

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Бизнес-Информатика»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ А.Н. Пупков

«_____» _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.05.02. «Бизнес-информатика (Электронный бизнес)»

«Создание и разработка информационного обеспечения для решения
проблем дисграфии «Дисграф»»

Руководитель _____ доцент кафедры БИ к.т.н. И.А. Панфилов

Выпускник _____ С.Н. Алиева

Нормоконтролер _____ Д.И. Ярещенко

Красноярск 2018

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Бизнес-Информатика»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ А.Н. Пупков

«_____» _____ 2018 г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студенту: Алиевой Севил Нахид кызы

Группа: УБ 14-09

Направление подготовки: 38.03.05.02 «Бизнес-информатика»

Профиль подготовки: Электронный бизнес

Тема выпускной квалификационной работы: «Создание и разработка информационного обеспечения для решения проблем дисграфии «Дисграф»».

Утверждена приказом по университету №4675/с от 2018-04-02

Руководитель ВКР: Панфилов И.А. – кандидат технических наук, доцент кафедры «Бизнес информатика» ИУБПЭ СФУ

Исходные данные для ВКР: нормативные и законодательные документы; специальная, научная литература; учредительные документы объекта исследования; внешняя информация об образовательном рынке;

Перечень разделов ВКР: Исследование особенностей и тенденции рынка образовательных стартапов и сервисов; Теоретические аспекты и обоснование всероссийского образовательного проекта «Дисгарф»; Создание и разработка программного обеспечения сервиса решения проблем дисграфии и дислексии «Дисграф».

Перечень графического или иллюстративного материала с указанием основных чертежей, плакатов, слайдов: актуальность темы исследования; цели и задачи ВКР; основные тенденции развития образовательного рынка технологий; использование информационных технологий в образовании; характеристика и анализ деятельности организации; ключевые параметры эффективности; создание и разработка информационного обеспечения всероссийского образовательного проекта - сервиса коррекции дисграфии у детей «Дисграф»; анализ привлекательности отрасли и условий конкуренции; оценка доходности существующей инфраструктуры учреждения; формулирование перспективные стратегии развития функциональных возможностей управления образовательной деятельностью; итоги и выводы.

Руководитель ВКР

И.А. Панфилов

Задание принял к исполнению

С.Н. Алиева

« ____ » _____ 2018 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Создание и разработка информационного обеспечения для решения проблем дисграфии «Дисграф»» содержит 92 страницы текстового документа, 1 приложение, 32 использованных источника. ЭКОНОМИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБРАЗОВАНИЕ, СТРАТЕГИЯ, САЙТ, БАЗА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА. Объект исследования – деятельность всероссийского образовательного проекта «Дисграф» в области образовательной деятельности. Цель исследования: создание и разработка информационного обеспечения для решения проблем дисграфии «Дисграф». В результате исследования подробно охарактеризована образовательная деятельность на рынке образовательных технологий в России и в мире; комплексно изучена организационно-экономическая структура учреждения; проведен анализ целевой аудитории посетителей сервиса; проанализирована привлекательность отрасли и условий конкуренции; произведена оценка доходности существующей инфраструктуры учреждения; сформулированы перспективные стратегии развития функциональных возможностей управления образовательной деятельностью. Полагаясь на исследованные данные, разработано информационное обеспечение процесса управления образовательной деятельностью всероссийского образовательного проекта «Дисграф» и произведена многогранная оценка экономической эффективности внедрения.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 Исследование влияния тенденций и особенностей рынка образовательных услуг на модель работы автоматизированной системы «Дисграф» с клиентами.....	8
1.1 Исследование рынка онлайн-образования и образовательных технологий в России и в мире.....	8
1.2 Организационно-экономическая характеристика всероссийского образовательного проекта - сервиса «Дисграф»	19
1.3 Анализ целевой аудитории клиентов образовательного проекта «Дисграф».....	24
2 Анализ стратегических направлений развития всероссийского образовательного проекта Дисграф	37
2.1 Анализ привлекательности отрасли и условий конкуренции.....	37
2.2 Оценка доходности существующей инфраструктуры учреждения..	45
2.3 Перспективные стратегии развития функциональных возможностей управления образовательной деятельностью.....	53
3 Разработка информационного обеспечения для сервиса коррекции дисграфии/дислексии «Дисграф».....	59
3.1 Модель информационно-аналитического обеспечения процесса управления образовательной деятельностью.....	59
3.2 Выбор и обоснование технических и программных средств для автоматизации исследуемых бизнес-процессов.....	70
3.3 Оценка экономической эффективности внедрения информационной разработки.....	75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	82
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ А	86

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время развитию образовательных продуктов на территории Российской Федерации, обеспечению ее организации и эффективного функционирования уделяется пристальное внимание. Создаются все условия для молодых ученых и разработчиков, которым интересно заниматься информационными продуктами в области образования.

Актуальность темы определяется тем, что на сегодняшний день в направлении коррекционной педагогики дисграфии и дислексии не существует информационных продуктов, которые помогают корректировать нарушения и обладают рядом других преимуществ: влияют на оперативность и эффективность обработки и представления накопленных данных. Как следствие, снижается прогресс в достижении цели избавления от дисграфии, а также стоит задача популяризации проблемы дисграфии среди населения.

Необходимость анализа проблем, связанных с управлением образовательной деятельностью, обоснована тем, что динамичное развитие общества в значительной мере определяет передовые требования к новым продуктам образовательной и развитию потенциала использования новых информационных технологий. Практическая значимость темы исследования обусловлена необходимостью: во-первых, теоретического осмысления категории «образование и образовательные технологии»; во-вторых, выявления основных проблем, связанных с дисграфией и дислексией и путями решения данных логопедических нарушений на территории Российской Федерации; в-третьих, определения стратегических направлений оптимизации процесса управления образовательной деятельностью различных образовательных проектов в целях повышения социально-экономической эффективности.

1 Исследование влияния тенденций и особенностей рынка образовательных услуг на модель работы автоматизированной системы «Дисграф» с клиентами

1.1 Исследование рынка онлайн-образования и образовательных технологий в России и в мире

При несомненном росте EdTech данные о его состоянии на начало 2017 года оставались разрозненными и фрагментарными. Но исследование, проведенное Нетология Групп, показывает полную картину стремительного и всестороннего развития онлайн-образования и образовательных технологий не только в России, но и во всем мире [21].

Объем мирового рынка образования – \$4,5–5,0 трлн, и в ближайшие годы он обещает увеличиться до \$6-7 трлн. Доля онлайн в нем – около 3%, или \$165 млрд. Благодаря устойчивой динамике роста к 2023 г. цифровая часть индустрии обещает преодолеть отметку \$240 млрд, прибавляя более чем по 5% в год по данным Global Market Insights. А по более оптимистичному прогнозу, достигнет величины \$252 млрд уже к 2020 г. при среднегодовом приросте в 17% по данным EdTechXGlobal, IBIS Capital.

США – наиболее крупный и зрелый рынок в EdTech, и темпы его прироста замедляются — приблизительно +4,0 – 4,4% ежегодно. Второй по величине регион – Юго-Восточная Азия, в первую очередь Китай и Индия, набирающий обороты значительно быстрее (+17%). В 2016 г. он обогнал Западную Европу: \$11,7 млрд против \$6,8 млрд. Пока по объему рынка Восточная Европа, с ее \$1,2 млрд, отстает от Западной, зато набирает обороты заметно быстрее (+17%).

Драйвер в области образовательных технологий рынка Восточной Европы – Россия, со среднегодовым ростом, по разным оценкам, в 17–25%.

В разрезе типологии данных продуктов по итогам исследования можно сделать вывод, что один из наиболее высоких показателей роста у компаний, которые занимаются продажей различных обучающих решений, которые

построены на - игровых механиках и симуляции реальных процессов: +22,4 и +17,0% в год вплоть до 2021 г. соответственно. Одна только ниша обучения языкам с помощью игр в 2016 г. измерялась \$315,7 млн.

На текущий момент наиболее привлекательными проектами и стартапами с точки зрения потенциала роста сегменты дошкольного и школьного образования (К–12), корпоративного образования, изучения иностранных языков, репетиторства.

Ажиотаж вокруг массовых открытых онлайн-курсов улегся. МООС доказали свою востребованность, но не доминируют в мировом масштабе. Создатели таких проектов ищут – и находят – новые бизнес – модели для них. За последние несколько лет данный формат вышел на новый уровень и трансформируется за счет новых потребностей клиента.

Онлайн – образование начинает тяготеть к глобализации, языковые границы не стираются окончательно, но проницаемость их повышается. Так, технологии машинного перевода и распознавания речи, которые становятся все более точными и уже позволяют создавать потребительские продукты приемлемого качества (характерный пример – автораспознавание речи с переводом ее в субтитры на YouTube), по–видимому, в скором времени снимут вопрос локализации многих онлайн-сервисов. Другое дело, что ментальность, паттерны поведения, традиционные подходы к образованию и, шире, к получению услуг представляют собой более труднопреодолимую преграду.

Намечается тренд на создание общих образовательных пространств. Востребовано все, что глубже вовлекает учащихся в познавательную деятельность и поддерживает их активность. В том числе формирование единой коммуникативной среды для разных сторон образовательного процесса. Пример такого подхода показывает проект Seesaw – цифровая «хроника», в которой школьники ведут учет изученного и могут делиться достижениями с одноклассниками, учителями и родителями. Сходное комьюнити поддерживает компания HotChalk.

Самым многообещающим трендом, который держится в топ образовательных уже три года, считается геймификация. Помимо всего прочего, геймификация востребована в бизнес-сегменте, в корпоративном обучении. Практика показывает, что вне формата edutainment – обучение с развлечением – способна эффективно обучаться в течение долгого времени сравнительно малая часть аудитории. Формат очень важен и интересен в коррекционной педагогике, к ним как раз относится всероссийский образовательный сервис – проект коррекции дисграфии и дислексии у детей «Дисграф».

Онлайн-образование показывает, то девайс может стать личным помощником в получении знаний не только в контексте чтения книг. Торжествует концепция BYOD – bring your own device, то есть практика, при которой учащиеся используют в образовательных целях собственные гаджеты и другие технические средства. Вузы подстраиваются под это обстоятельство: еще в 2014 г. не меньше 42% высших учебных заведений в США взяли на вооружение подход BYOD.

Распространение мобильных технологий диктует требования к образовательным продуктам. В большинстве случаев последние по умолчанию должны быть адаптированы под мобайл и быть кроссплатформенными. В онлайн-образовании экспериментируют с новыми сущностями мобильного интернета, в частности с чат-ботами в мессенджерах.

За один только 2015 г. в американские стартапы, связанные с цифровизацией дошкольного и общего среднего образования (K-12), был вложен \$741 млн. Особенно бурный рост направления дошкольного и школьного обучения в онлайн-образовании наметился в 2016 г. в странах Юго-Восточной Азии.

Перейдем к ситуации в российской сфере онлайн-образования и образовательных информационных технологий. На рисунке 1 можно увидеть объем рынка онлайн – образования в России с прогнозом роста на 2021 год.



Рисунок 1 – Объем рынка онлайн-образования в России

На рисунке 2 можно увидеть структуру рынка онлайн-образования в России на 2016 год. Как мы видим доля онлайн – образования в секторе общего среднего образования на 2016 год составляет 0%.

Дошкольное образование	Общее среднее образование	Доп. школьное образование	Высшее образование	Среднее проф. образование	Доп. проф. образование	Языковое обучение
462 млрд р.	572 млрд р.	130 млрд р.	386 млрд р.	146 млрд р.	105 млрд р.	26,8 млрд р.
Доля частного бизнеса 9,7% 45 млрд р.	Доля частного бизнеса 5% 28 млрд р.	Доля частного бизнеса 100% 130 млрд р.	Доля частного бизнеса 8,9% 34 млрд р.	Доля частного бизнеса 4,4% 6 млрд р.	Доля частного бизнеса 73% 77 млрд р.	Доля частного бизнеса 95,2% 25,5 млрд р.
Онлайн-образование 0,1% 0,6 млрд р.	Онлайн-образование ~0%	Онлайн-образование 2,7% 3,6 млрд р.	Онлайн-образование 1,8% 6,8 млрд р.	Онлайн-образование 0,4% 0,6 млрд р.	Онлайн-образование 6,7% 7 млрд р.	Онлайн-образование и смешанное обучение 5,8% 1,55 млрд р.

Рисунок 2 – Структура рынка онлайн-образования в России за 2016 год

По прогнозам в 2021 году структура рынка будет перетекать в онлайн-образование, появятся новые ниши. Сильно увеличится доля общего среднего образования и языкового обучения (рисунок 3).

Дошкольное образование	Общее среднее образование	Доп. школьное образование	Высшее образование	Среднее проф. образование	Доп. проф. образование	Языковое обучение
548 млрд р.	699 млрд р.	149 млрд р.	336 млрд р.	175 млрд р.	103 млрд р.	24,6 млрд р.
Доля частного бизнеса	Доля частного бизнеса	Доля частного бизнеса	Доля частного бизнеса	Доля частного бизнеса	Доля частного бизнеса	Доля частного бизнеса
9,6% 53 млрд р.	5,8% 41 млрд р.	100% 149 млрд р.	7,9% 26 млрд р.	5,5% 9,7 млрд р.	73% 76 млрд р.	N/A
Онлайн-образование	Онлайн-образование	Онлайн-образование	Онлайн-образование	Онлайн-образование	Онлайн-образование	Онлайн-образование и смешанное обучение
0,3% 1,7 млрд р.	1,5% 10 млрд р.	6,8% 10 млрд р.	4,4% 15 млрд р.	1% 1,8 млрд р.	10,9% 11 млрд р.	15,9% 3,9 млрд р.

Рисунок 3 – Структура рынка онлайн-образования в России за 2021 год

Государственная политика в области оказания услуг дистанционного обучения опирается на большое количество нормативных актов. Между тем сам предмет регулирования – «электронное обучение» – возникает в качестве легитимного объекта российского законодательства лишь в тексте федерального закона Российской Федерации от 28 февраля 2012 г. № 11-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» (утратил силу 1 сентября 2013 г.).

Термин «дистанционные образовательные технологии» имеет более долгую историю: так, еще 6 мая 2005 г. Министерство образования и науки РФ выпустило приказ №137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий», переставший действовать в 2014 г [21].

Важнейшая тенденция в области развития программ и технологий дистанционного обучения со стороны государства – рост интереса правительства и его агентов к наращиванию своего присутствия в названном сегменте рынка образовательных услуг. Тем не менее необходимо понимать, что основные меры, принимаемые государством в части изменения политики по этому направлению, направлены в первую очередь на усиление его собственного влияния в качестве отдельного игрока рынка. Это означает, что независимые частные игроки оказываются в двусмысленном положении: с одной стороны, государственная политика в отношении отрасли проводится без прямого учета их интересов и потребностей, с другой – при явном намерении развивать ЭО и ДОТ на территории РФ государству не хватает собственной прикладной экспертизы в этой области, что приводит к попыткам копировать лучшие рыночные практики. Следовательно, в среднесрочной перспективе мы увидим как усиление роли государства в рассматриваемой нами сфере, так и, вероятно, изменение законодательной базы в области дистанционного образования, причем изменение это косвенным образом сыграет на руку независимым игрокам. В пользу вышеописанного сценария свидетельствует факт наличия долгосрочного (на 2016–2021 гг.) приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации».

Из паспорта проекта явствует, что его стратегические задачи сформулированы с учетом если не самых последних, то как минимум остающихся актуальными трендов развития онлайн-обучения на рынке (развитие непрерывного образования на всех уровнях образовательного процесса, развитие и внедрение курсов повышения квалификации, создание ИТ-инфраструктур разного уровня и сложности, разработка систем прокторинга и т. п.).

Интеграция перечисленных новаций в систему российского образования предполагает видоизменение законодательной базы. Если не на ранних этапах развертывания программы, то в ближайшем будущем – в силу

того, что само государство на практике столкнется с теми же сложностями, с которыми уже сейчас вынуждены иметь дело частные игроки.

Важная составляющая структуры рынка онлайн-образования и информационных технологий в образовании – дошкольное образование (в данный сегмент входит дополнительное образование для детей и молодых родителей).

Данный сегмент стремительно набирает обороты, начиная с 2014 года. Инфраструктура общего дошкольного образования включает в себя государственные и частные детские сады, преимущественно для детей в возрасте от 4 до 6 лет. В расширенную когорту входят и воспитанники ясельных групп в возрасте 1–3 лет, однако их доля незначительна, и применительно к предмету исследования мы сочли разумным ею пренебречь. Всего в России, по данным Росстата на конец 2015 г., насчитывалось 50 115 организаций дошкольного образования.

На сегодняшний день, по нашим подсчетам, государственный сектор занимает порядка 93% рынка услуг общего дошкольного образования, однако, учитывая общий объем рынка, оставшиеся 7% в денежном выражении составляют внушительную сумму. При наметившейся динамике проникновения бизнеса в сферу общего дошкольного образования можно спрогнозировать, что рынок частных услуг в ней к 2021 г. вырастет на 6,5 млрд. руб.

Почти все услуги, оказываемые в сегменте общего дошкольного образования, приходится на решение образовательных задач.

В дошкольном образовании наибольший потенциал цифровизации у сегмента дополнительного детского образования: результаты онлайн-опроса, проведенного нами в ходе исследования, указывают на сравнительно высокую долю проникновения онлайн-механик в нем. Единственное, на сегодняшний день монетизированы они в малой степени. Самая общая оценка проникновения онлайн в сферу дополнительного детского образования – 49%, включая бесплатные занятия через интернет. Иначе

говоря, 49% опрошенных нами родителей, чьи дети посещали дополнительные занятия, пользовались инструментами онлайн-образования, тогда как платили за эти услуги в общей сложности лишь 3,2% респондентов. За пять лет аудитория онлайн вырастет до 8% от числа всех детей, получающих дополнительные образовательные услуги: с 242 тыс. в 2016 г. до 687 тыс. в 2021 г. В свою очередь, объем рынка онлайн-услуг в денежном выражении увеличится за тот же период почти в три раза и достигнет 1,7 млрд. руб., то есть 5,5% от рынка услуг дополнительного дошкольного образования.

Под онлайн-технологиями в дополнительном образовании мы понимаем образовательные интернет – ресурсы для детей, развивающие мобильные приложения, компьютерные игры и обучающий видеоконтент. Все перечисленные форматы подходят для домашнего обучения, но требуют адаптации к общим образовательным программам детских садов.

Достижению этой цели могут послужить b2b – решения в области разработки методик дистанционного и онлайн-обучения для детей, обучающий видео -, онлайн-контент для развития эмоционального интеллекта, памяти, логических способностей и т. д., а также смешанные (blended) формы обучения [25].

В сегменте дошкольного образования онлайн-механики задействованы на 2017 г. слабо, но спрос со стороны молодых родителей высок. В русскоязычном цифровом пространстве специализированных сервисов, тренажеров, онлайн-платформ для обучения детей 4–6 лет пока единицы и мало соответствуют запросам родителя, который хочет видеть качественный функционал. Родители в массе своей предпочитают очные индивидуальные или групповые занятия с детьми, хотя тенденция меняется. Однако есть успешные примеры того, как занятия с дошкольниками частично переводятся в онлайн-формат и как дополнительные занятия для детей от двух лет организуются полностью в интернет–среде.

Наиболее заметный игрок сегмента на российском рынке – компания «IQша», которая предлагает обучение для младших школьников и детей раннего дошкольного возраста. Сегодня с точки зрения бизнеса это направление представлено почти исключительно дополнительными развивающими занятиями с использованием видеоконтента, игровых тренажеров с упражнениями и онлайн-пособий, требующими родительского сопровождения.

Обязательное участие родителей в образовательном процессе во многом диктует специфику продуктов: те, что представлены на рынке сейчас, как правило, рассчитаны на молодых матерей с доходом выше среднего, у которых есть возможность быть вовлеченными в занятия ребенка. В то же время для большинства родителей онлайн-занятия сына или дочери – это в том числе способ обеспечить себе свободное время. Отсюда разделение на нишевые, более сложные с точки зрения контента образовательные решения для высокомотивированных родителей (материалы строго структурированы и последовательны и удовлетворяют запрос на планомерное систематическое обучение ребенка) и онлайн-сервисы для более широкого круга пользователей, представляющие собой фактически большие библиотеки базового обучающего контента с интерактивными сервисами (тренажерами, тестами, кроссвордами и т. д.).

Массовые и простые в освоении программы пользуются повышенным спросом: так, пользовательская база компании «IQша» достигает 400 тыс. человек, из которых приблизительно 10% от вновь зарегистрировавшихся платят за подписку. Такие сервисы охватывают русскоязычную аудиторию в СНГ и странах дальнего зарубежья [29].

Однако набирают аудиторию и нишевые продукты. По словам Матвея Олевинского, руководителя компании LogicLike (поддерживает онлайн-платформу для развития логических и математических способностей у детей позднего дошкольного возраста и учащихся начальной школы и оказывает соответствующие услуги офлайн), онлайн-сегмент ее аудитории в России на

протяжении двух лет демонстрирует устойчивый рост и сейчас близок по численности к офлайновому.

Эксперты и игроки сегмента дошкольного образования сходятся на том, что рынок далек от насыщения и таит в себе огромный потенциал роста, несмотря на очевидные трудности с внедрением онлайн-механик в обучение дошкольников. Главные общепрофессиональные задачи – набрать аудиторию, сформировать паттерны потребления продуктов и услуг, а по факту приучить родителей платить за обучение ребенка в онлайн. Отдельные компании пытаются добиться желаемого за счет сезонного демпинга, что в дальнейшем, как считает часть их коллег, грозит ударить по нише в целом, так как сильно искажает представление целевой аудитории о стоимости продукта.

Большинство существующих на рынке решений – онлайн-платформы, в которые интегрированы различные сервисы для систематического обучения ребенка. В частности, Ольга Дыняк, основатель проекта «IQша», использует для описания своего продукта формулировку «контентно-программная основа», указывая на то, что сам по себе контент для дошкольников не может быть статичным и подразумевает широкое использование интерактивных элементов, таких как кроссворды и пазлы. В свою очередь, обучение способно решать задачи общего развития детей дошкольного возраста, подготовки к предметам школьной программы или приобретения конкретных навыков (например, умения мыслить логически и владения основами программирования). Сам контент, по нашим данным, разрабатывается игроками рынка in-house с участием специалистов по детскому развитию. В некоторых сервисах учебный процесс предполагает и рекомендательное сопровождение со стороны педагогов и экспертов.

Значительно более редки обучающие решения для молодых родителей, однако существуют и отдельные продукты для родителей на базе крупных онлайн-платформ для детей: вебинары, онлайн-тренинги, аналитическое сопровождение.

Преобладает подписная модель монетизации. Возможен бесплатный доступ к части контента (классический freemium), тогда как внесение абонентской платы открывает неограниченный доступ к тренажерам и полной библиотеке образовательного контента. Некоторые сервисы дают пользователю опробовать полную функциональность в режиме trial, с предложением подписки на SaaS-продукт по истечении демонстрационного периода.

По разным оценкам, минимальная продолжительность подписки в среднем равна 5–6 месяцев. Показатель LTV колеблется в пределах 1,5–2,0 тыс. руб. за полгода. Цены варьируются в зависимости от продолжительности подписки и численности обучающихся. Как считает Ольга Дыняк, среднему чеку в сегменте есть куда расти: «Удовлетворенность клиента коррелирует со стоимостью. Это, наверное, психологический феномен. Поэтому цены мы стабильно повышаем каждый год. Сначала наблюдается небольшой откат пользователей, затем стабилизация».

Потенциал роста в сегменте дошкольного образования обычно связывают с текущими темпами развития рынка EdTech в России. Доля детской аудитории сегодня сравнительно мала, однако, по оценкам самих компаний, прирост их пользовательской базы измеряется 10–20% в год.

Показатель соотносится с общим темпами роста рынка онлайн-образования и рынка информационных технологий в образовании в России и едва ли будет сильно меняться в ближайшие годы. По выручке успешных игроков рынка динамика роста составляет приблизительно 15% в год.

В целом же, по мнению одного из опрошенных нами экспертов, усилия игроков рынка на текущий момент во многом направлены на формирование рынка как такового и в меньшей степени на внутреннюю конкуренцию: «Рынок не насыщен. И на самом деле качественных продуктов не так много. Но если качественный продукт прибегает к демпингу, пользователь к этому привыкает. И становится уверен: то, что в онлайн, должно стоить очень дешево. Это проблема» [21].

Сотрудничество с детскими садами игрокам рынка интересно, однако пока такая перспектива видится им туманной.

Отметим, на глобальном рынке EdTech успешно действуют игроки, которые предлагают схожие продукты для той же аудитории. Характерный пример – компания Age of Learning с ее флагманским решением ABCMouse.com, которое представляет собой платформу для обучения детей 2–8 лет в игровой форме.

С одной стороны, обладая внятной моделью монетизации, с другой – будучи проектом венчурным, Age of Learning исходя из последнего раунда инвестиций оценивается более чем в \$1 млрд.

1.2 Организационно-экономическая характеристика всероссийского образовательного проекта - сервиса «Дисграф»

Рассматривая организационно-экономическую характеристику образовательного сервиса, стоит обратить приоритетное внимание на стратегические ориентиры всероссийского образовательного проекта.

Стратегическое предназначение задает общие перспективы развития для предприятий выбранного вида деятельности в долгосрочной перспективе с учетом ожидаемых перемен.

Стратегическое предназначение – победитель Конкурса Инноваций в образовании 2017-2018 и грантополучатель от Рыбаков Фонда – всероссийский образовательный проект для решения проблем дисграфии и дислексии у детей в возрасте от 6 до 15 лет «Дисграф»: повышать уровень знаний о проблемах логопедических нарушений и отклонений в Российской Федерации для осведомленности граждан, а также для осознания важности и серьезности проблемы; проводить первичную диагностику на выявление дисграфии и определяющей формы дисграфии с целью построения карты действий и этапов коррекции дисграфии/дислексии в будущем; корректировать дисграфию и дислексию с помощью огромной базы

упражнений, которые интересны ребенку благодаря внедренным технологиям геймификации; создать благоприятные и комфортные условия для каждого ребенка с помощью индивидуального подхода; показать важность и значение технологичных образовательных сервисов для широких слоев населения, поддержание значимости технологий как помощника в жизнедеятельности человека.

Стратегическое видение – более конкретная характеристика того, каким должно стремиться стать конкретное предприятие.

Построение модели бизнеса первоначально ориентировано на обеспечении общества образовательными продуктами. А также удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в образовании [19].

Миссия – это краткое, ясное, чёткое формулирование стратегического видения/предназначения, мотивация её сотрудников для полноценного развития компании.

Миссия в широком смысле слова, формулируется на основе стратегического предназначения и представляет собой философию существования организации на протяжении всех этапов становления.

Миссия в узком смысле слова – это сконцентрированное выражение стратегического видения и организационной культуры внутри компании [30].

Миссия образовательного сервиса в широком смысле слова: частично и/или полностью корректировать письменные логопедические нарушения с помощью сервиса коррекции дисграфии и дислексии «Дисграф» у детей.

Миссия образовательного проекта в узком смысле слова характеризуется несколькими положениями. Проведение научных исследований для развития проекта и его частей, мониторинг и прогнозирование состояние по логопедическим нарушениям в России и в мире. Коррекция дисграфии и дислексии с помощью обширной базы упражнений по каждому виду и форме дисграфии, которые интересны ребенку благодаря внедренным технологиям геймификации. Создание благоприятных и комфортных условий для каждого ребенка с помощью

индивидуального подхода, что увеличивает шансы на полное и скорейшее избавление от различных логопедических проблем. Создание полноценного сервиса с анимированным персонажем – помощником, который будет привлекать даже самых маленьких клиентов и помогать им в достижении прогресса. Наполнение сервиса качественным образовательным контентом, а также привлечение профессионалов для расширения спектра дополнительных услуг: скайп-сессии с ведущими практикующими логопедами высшей категории, которые могут помочь и подсказать на первых этапах решения проблем, связанных с логопедическими нарушениями в речи и письменности. Организация перспективных взаимодействий с образовательными, педагогическими и медицинскими учреждениями по всей России, благодаря функционированию проекта и его создателей и участников. Создание Института дисграфии и дислексии на территории РФ и поднятие престижа России в вопросах коррекционной педагогики на мировой арене.

Стратегическими ориентирами компании выступают следующие аспекты. Организация и проведение различных научных исследований с целью глубокого изучения проблемы возникновения данных логопедических нарушений и природы их появления. Осуществление образовательного мониторинга. Повышение уровня просвещения населения в области логопедических нарушений. Улучшение практической подготовки студентов кафедр коррекционной педагогики в педагогических университетах страны. Повышение квалификации сотрудников и разработчиков сервиса. Проработка вопросов материально-технического обеспечения. Расширение спектра предоставляемых бесплатных услуг. Повышение качества предоставляемых услуг. Повышение репутации образовательного проекта среди населения. Признание всероссийского образовательного проекта «Дисграф» лидером в области проектов по коррекционной педагогике.

На данном этапе мы выступаем передовым проектом в Красноярском крае. С нами сотрудничают школы города Красноярска и Красноярского

края, а также различные организации, направленные на избавление от различных логопедических нарушений среди детей от 6 до 15 лет.

Проект «Дисграф» сотрудничает с кафедрой коррекционной педагогики МГПУ г. Москва и проводит исследования в школах города Красноярск и Москвы.

Организационная структура всероссийского образовательного проекта «Дисграф» представлена плоской интерпретацией, ограниченной четырьмя уровнями, которые позволяют наиболее эффективно достигать цели проекта.

Всего над реализацией проекта на сегодняшний день трудится 21 сотрудник.

Во главе учреждения поставлен создатель и исполнительный директор, ему по праву принадлежит первый уровень в структуре управления.

В подчинении директора, на втором подуровне располагаются заместители директора, разделенные по различным отраслям и осуществляющие определенные функции в специфических областях: заместитель директора по коррекционной педагогике, заместитель директора по научной деятельности, заместитель директора по финансам и экономике, заместитель директора по информационному обеспечению, заместитель директора по развитию проекта и, наконец, начальник отдела материально-технического снабжения. Данная структура отражена на рисунке 4.

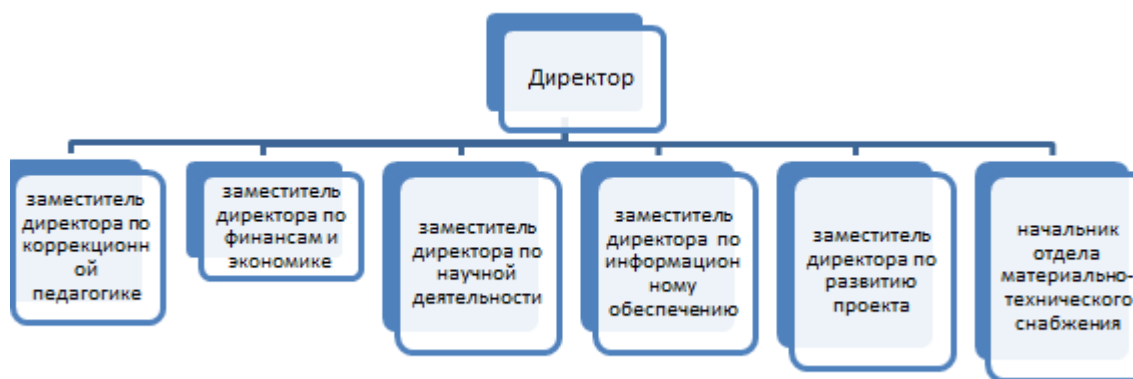


Рисунок 4 – Первые уровни структуры управления

Состав отдела по коррекционной педагогике: заместитель директора по коррекционной педагогике, старший сотрудник по коррекционной педагогике (2 человека) и волонтер по коррекционной педагогике (2 человека) – рисунок 5.

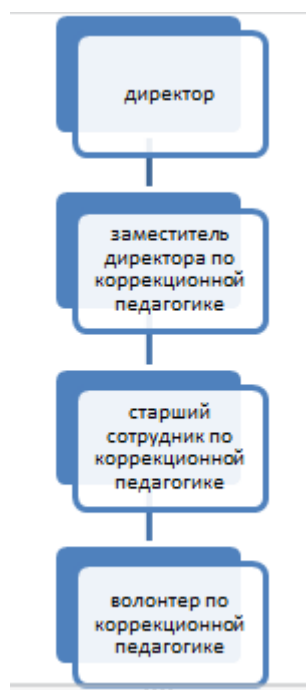


Рисунок 5 – Организационная структура отдела по коррекционной педагогике

Состав научного отдела: заместитель директора по научной деятельности, старший научный сотрудник (2 человека), главный специалист. Дополнительно в данный отдел входят специалисты института коррекционной педагогики МГПУ, устроенные по трудовому договору – рисунок 6.

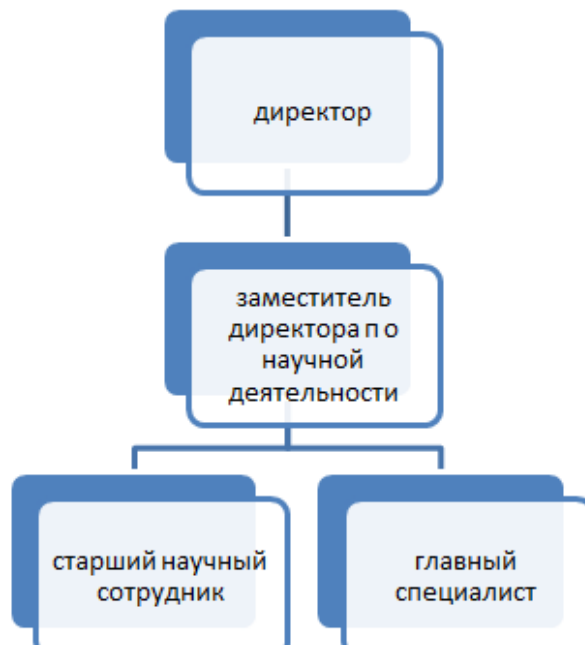


Рисунок 6 – Организационная структура научного отдела

Обращаясь к экономической стороне функционирования деятельности образовательного проекта, стоит отметить, что поступления в бюджет проекта «Дисграф» на данном этапе развития формируются на основе выигранных грантовых средств от Рыбаков Фонда в размере 300 000 рублей.

1.3 Анализ целевой аудитории клиентов образовательного проекта Дисграф

Как мы уже выяснили, коррекционная педагогика является одним из самых быстроразвивающихся направлений сегодня и этот факт говорит о появлении множества продуктов офлайн и онлайн. Главными потребителями (то есть основными финансовыми потоками в образовании) на сегодняшний день являются государство и государственные учреждения, домашних хозяйств (населения) и предприятий - работодателей. Нам интересен второй тип клиента - потребителя – население и домашние хозяйства и первый тип - государство и государственные учреждения, так как это наша целевая аудитория по данному проекту всероссийского масштаба.

Таблица 1 – Структура раздела «Образование» в отчете об исполнении консолидированного бюджета РФ

Код по бюджетной классификации	Наименование показателя
0701	Дошкольное образование
0702	Общее образование
0703	Начально профессиональное образование
0704	Средне профессиональное образование
0705	Профессиональная подготовка
0706	Высшее и послевузовское профессиональное образование
0707	Молодежная политика и оздоровление детей
0708	Прикладные научные исследования
0709	Другие вопросы в области образования

На основании данных таблицы 2 стоит сделать выводы об основных видах затрат семей на образования различного профиля.

Таблица 2 – Структура затрат семей на образование

Уровни образования	Направления расходов
Государственные образовательные учреждения	
Дошкольное образование	Платное обучение по основным программам, дополнительные платные услуги
Общее образование	Дополнительные платные услуги, нужды образовательного учреждения
Начальное профессиональное образование	Платное обучение по основным программам, дополнительные платные услуги, нужды образовательного учреждения, проживание в общежитии, подготовка к поступлению в данное образовательное учреждение

Продолжение таблицы 2

Уровни образования	Направления расходов
Среднее профессиональное образование	Платное обучение по основным программам, дополнительные платные услуги, нужды образовательного учреждения, проживание в общежитии, подготовка к поступлению в данное образовательное учреждение
Высшее профессиональное образование	Платное обучение по основным программам, дополнительные платные услуги, нужды образовательного учреждения, проживание в общежитии, подготовка к поступлению в данное образовательное учреждение
Негосударственные образовательные учреждения	
Дошкольное образование	Платное обучение по основным программам, нужды образовательного учреждения
Общее образование	Платное обучение по основным программам, нужды образовательного учреждения
Начальное профессиональное образование	Платное обучение по основным программам, нужды образовательного учреждения, проживание в общежитии, подготовка к поступлению в данное образовательное учреждение
Среднее профессиональное образование	Платное обучение по основным программам, нужды образовательного учреждения, проживание в общежитии, подготовка к поступлению в данное образовательное учреждение
Высшее профессиональное образование	Платное обучение по основным программам, нужды образовательного учреждения, проживание в общежитии, подготовка к поступлению в данное образовательное учреждение

Наконец, третьим крупным источником средств, поступающих в систему образования, являются предприятия-работодатели. Восстановление их затрат на образование осуществляется на основании данных обследования работодателей и мониторинга экономики образования. В опросе участвуют руководители организаций шести секторов экономики: промышленности, строительства, транспорта, связи, торговли, деловых услуг. В выборке представлены государственные и частные организации с разной численностью работников. Информация о внебюджетных затратах на образование представителей реального сектора экономики восстанавливалась на основании данных:

- о средних годовых расходах организаций на образование;
- о распространенности соответствующих затрат среди организаций;
- о количестве организаций.

Для проведения анализа сильных и слабых сторон работы с клиентами по нашему всероссийскому исследовательскому проекту также требуется узнать динамику контингента учащихся и финансовые показатели.

Динамика численности населения, численности по гендеру, возрастных показателей может помочь спрогнозировать дальнейшую картину развития потребления клиентами образовательных проектов и услуг не только в Российской Федерации, но и по всему миру.

Как видно из данных на рисунке 3, показатели численности обучающихся по основным общеобразовательным программам в течение последних 12 лет характеризовались разнонаправленной динамикой. Так, контингент воспитанников дошкольных образовательных учреждений увеличился почти в полтора раза (на 45% к уровню 2001 г.), что является следствием роста численности родившихся в 2000-х гг. (прирост также составил 45%). Повышение рождаемости с 2008 г. начало сказываться и на численности обучающихся по программам начального общего образования. Именно этим обусловлены произошедшая в 2008 г. стабилизация и последовавший за ней незначительный рост контингента начальной и

основной школ. В целом же в 2001–2012 гг. налицо сокращение численности школьников. И если максимальное снижение численности контингента 1–9-х классов составило 29% по отношению к 2001 г., то 10–11(12)-х классов – 49%.

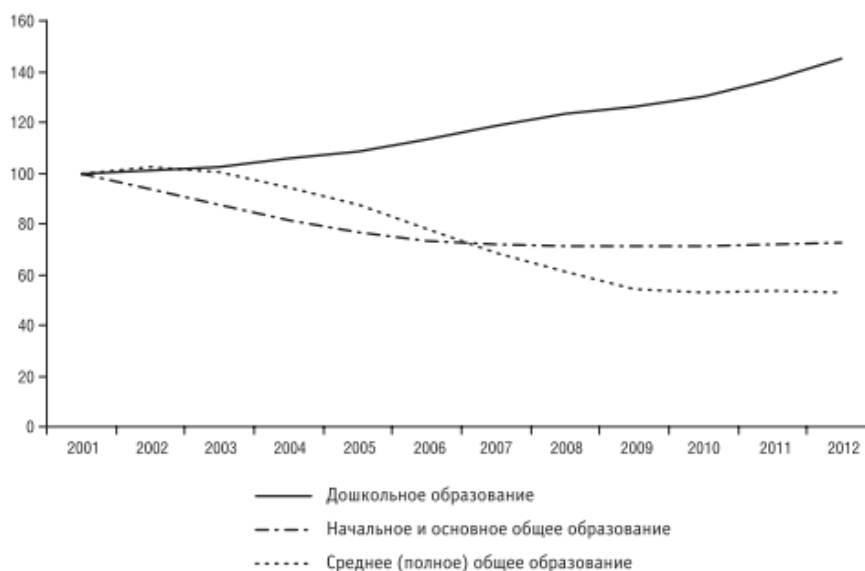


Рисунок 3 – Динамика численности обучающихся по программам дошкольного и общего образования РФ

Для создания полноценной картины нашего клиента и полного разностороннего анализа и разбора целевой аудитории разберем затраты и объемы совокупных затрат на образование у населения и государства.

1. Бюджетные затраты

В соответствии с отчетом об исполнении консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов объем всех выделяемых бюджетных средств на образование в 2012 г. составил 2558.4 млрд руб. Объем выделяемых государством средств на дошкольное, общее, начальное профессиональное, среднее профессиональное, высшее и послевузовское профессиональное образование был равен 2306.3 млрд руб.

Полная структура финансирования затрат из бюджета за 2012 года в разрезе уровней и ступеней образования представлена на рисунке 4.



Рисунок 4 – Структура бюджетного финансирования в разрезе ступеней образования, 2012 год

Лидером по объему бюджетных средств является система общего образования. Объем соответствующих ассигнований в 2012 г. был равен 1184.01 млрд руб., который составил почти половину (46%) общих бюджетных расходов на образование (рис. 2). На втором месте по объему бюджетных затрат находится система дошкольного образования. В нее в 2012 г. поступило 469.60 млрд руб. Третье место занимает высшее профессиональное образование – в 2012 г. объем соответствующих ассигнований достиг 464.04 млрд руб. Объем бюджетных затрат на среднее профессиональное образование составил 130.31 млрд руб. Бюджетные средства, направленные на начальное профессиональное образование, равнялись 58.35 млрд руб.

На рисунке 5 приведены бюджетные расходы в расчете на одного обучающегося соответствующего уровня образования. Значения расходов для каждого уровня образования получены путем деления расходов, указанных в отчете об исполнении консолидированного бюджета РФ, на приведенный контингент обучающихся за счет бюджетных средств.

Согласно полученным данным, государству дороже всего обходится студент учреждений высшего профессионального образования, так как затраты на обучение студента высшего учебного заведения с первого по пятый (четвертый курс) больше в среднем в 3 раза, чем стоимость обучения ученика общеобразовательного учреждения.

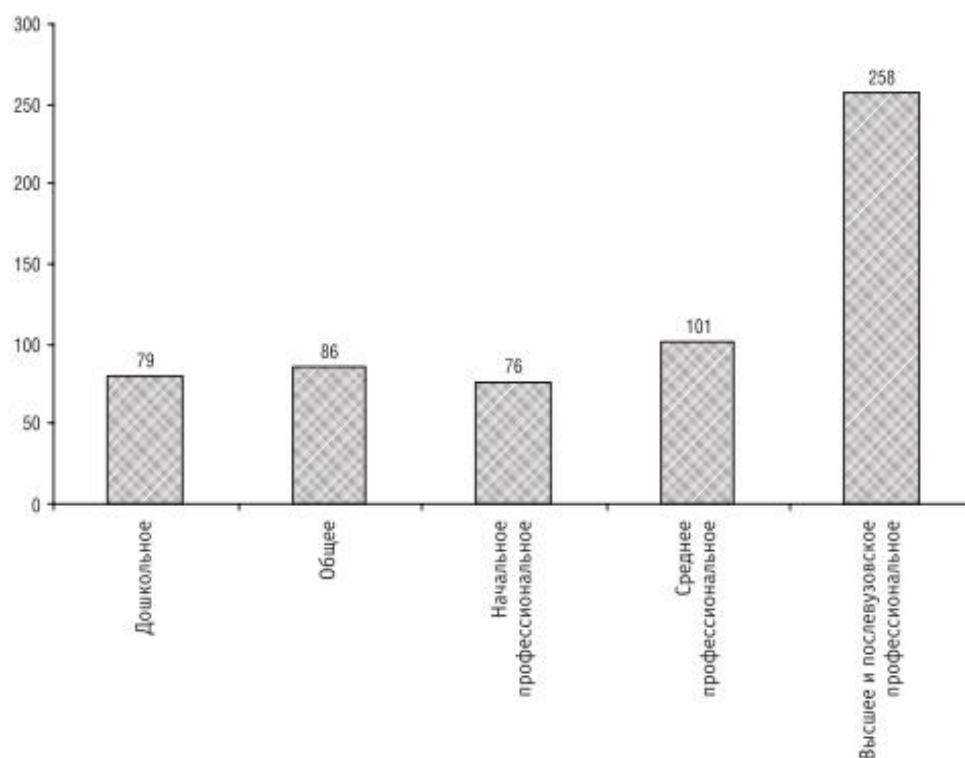


Рисунок 5 – Бюджетные расходы в расчете на одного обучающегося соответствующего уровня образования, 2012 год (тыс. руб.)

2. Затраты населения

Оценка затрат семей на образования производилась с учетом сопутствующих растрат. Данные представлены на рисунке 6.

Наибольший вес в расчете полных затрат на образование каждой семьи имеет высшее профессиональное образование. Соответствующие затраты в 2012 году составили 573, 49 млрд рублей. На втором месте находится общее образование: семьи школьников потратили в 2012 420 млрд рублей. Оценки

статей расходов сделаны из предположения о том, что большинство образовательных учреждений средней ступени являются бесплатными и расходы родителей в данном случае равны нулю. Но сопутствующие расходы в виде затрат на учебники, пособия, форму и т.д. уплачиваются и в государственных школах, поэтому также учтены в круговой диаграмме и представлены на рисунке.

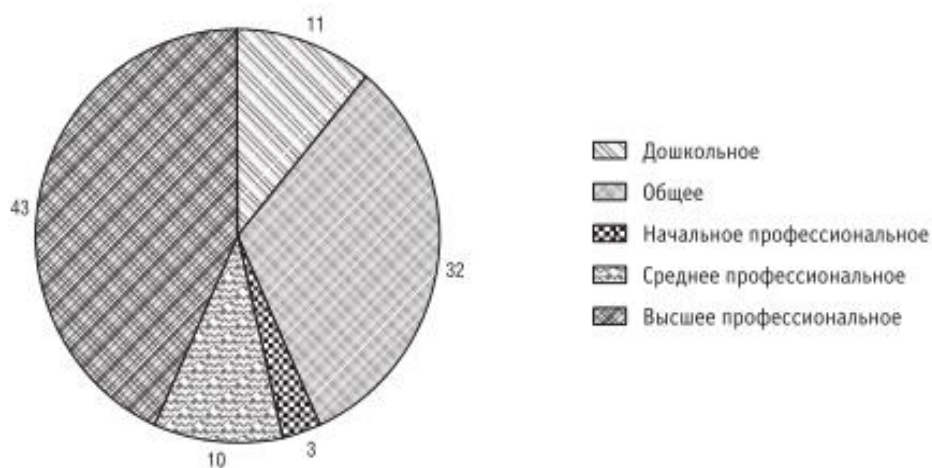


Рисунок 6 – Структура затрат семей на образование в разрезе уровней образования, 2012 год

Последний показатель, который мы рассмотрим для составления картины потребителя нашего образовательного продукта – социализированность и компьютеризированность детей и подростков. Уже с двух лет ребенок уверенно пользуется различными гаджетами: планшет, телефон, компьютер. Как обстоят дела у школьников сегодня? Опрос, проведенный Высшей Школой Экономики, показал, что каждый пятый ребенок – ученик школы не общается со сверстниками вне школы (точнее 2-3 раза в месяц или вообще не общаются). Эта картина отчетливо видна в мегаполисах и крупных городах (пример: Москва и Санкт - Петербург). В провинции школьники встречаются со сверстниками вне школы и школьных

мероприятий гораздо чаще, а именно 3-4 раза в неделю и доля достигает почти 70 процентов.

Современные дети, особенно те, кто учится по сложным образовательным программам, а потом посещает дополнительные занятия и делает уроки, практически не имеют возможности еще и гулять вместе с друзьями. Младших ребятшек в больших городах родители или бабушки и дедушки сопровождают на прогулках. В столице и других крупных городах некоторые дети ездят в школу издалека (особенно в частные школы) и тоже не могут после школы погулять с друзьями. Таким образом, живое общение (отчасти вынужденно, а отчасти добровольно) заменяет виртуальное.

Получается, что для виртуального общения у современных школьников больше возможностей, чем для реального. Наши предыдущие опросы показали, что все большая доля школьников довольно много времени проводит за компьютером или подобными электронными девайсами, и навыки работы с компьютерными программами также растут. Хотя, надо признать, большинство школьников чаще всего используют эти гаджеты для игр, в том числе сетевых.

Все это способствует развитию чат - культуры и снижению коммуникативных навыков в социуме. Безусловно, ребенок обучается навыкам компьютерных программ, но при этом забывает про чтение, особенно больших и длинных текстов, что сказывается не только на речи школьника, но и на письме.

Данная проблема прямо связана с развитием дисграфии и дислексии у детей. На сегодняшний день цифра пугающая: В России около 30 процентов детей в возрасте от 5 до 14 лет страдают дисграфией и/или дислексией. Суммарно около 3 миллионов детей. Данное логопедическое нарушение исправляется лишь слаженной работой родителя и логопеда, иногда требуется помощь психолога и невролога.

Исследования, которые я проводила совместно с КГПУ имени Астафьева показывают, что в век информационных технологий хорошим

помощником для коррекции различных нарушений может выступать гаджет: компьютер, планшет и даже телефон. Проект «Дисграф» решает данную проблему: ребенок из любой точки в любой момент времени может проходить задания и тест на определение дисграфии и определяющего вида дисграфии в процентном соотношении.

Более 1200 человек (а именно дети в возрасте от 6 до 14 лет) прошли тестирование и в обратной связи благодарили создателей за то, что вовремя увидели звоночки и обратились к логопеду, который подтвердил диагноз. Проект поддержан Рыбаков Фондом и ВШЭ, став победителем Конкурса Инноваций в образовании 2017 года и награжден грантом на развитие.

Наши основные клиенты: родители (B2C сегмент) и школы, детские сады, специализированные заведения государственного сектора (B2G сегмент), а также частные школы, логопедические центры и различные детские развивающие центры полного цикла (B2B сегмент).

В процентном соотношении доли клиентов рассмотрены и представлены на рисунке 7.

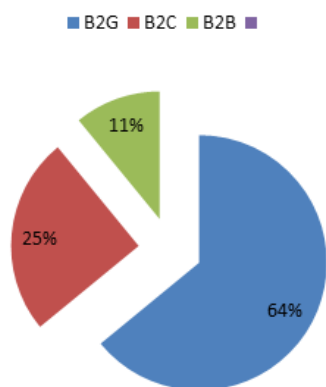


Рисунок 7 – Количество клиентов в каждом сегменте, %

Портрет клиента будет более четко сформирован на сегменте, который занимает вторую позицию по диаграмме, но, несомненно, важен – родители. Именно родители зачастую первыми видят изменения в ребенке. Часто катализатором служат плохие оценки и плохая успеваемость по многим

предметам в школе. Преподаватель, не обладая должными компетенциями в логопедии, может посчитать ребенка невнимательным и отстающим в развитии, поэтому в дневнике появляются неудовлетворительные оценки.

Родитель начинает бить тревогу. Опросы, проведенные мной лично на различных площадках инновационных школ, специализированных школ, где теперь обучаются дети с различными логопедическими отклонениями, показали, что именно мамы первыми замечают изменения и отклонения.

На рисунке 8 в процентном соотношении можно увидеть, кто первым замечает проблемы у ребенка чаще и сразу обращается за помощью.

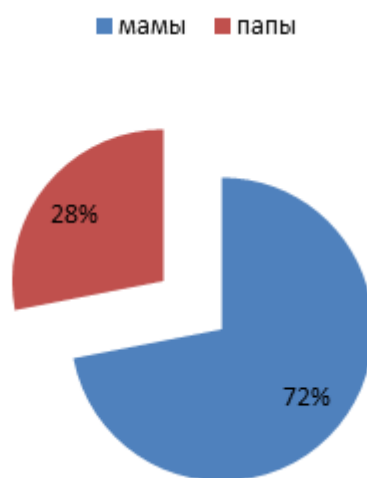


Рисунок 8 – Процентное соотношение мужчин и женщин, обращающих внимание на проблему ребенка

Далее было проведено исследование, с целью выявления возрастных групп мам и пап, которые быстро реагируют на подобные речевые и письменные отклонения ребенка и сразу обращаются за помощью.

С целью проверки объективности выбранной аудитории, а также получения более сегментированных данных по основным посетителям сервиса, в рамках исследования выделены следующие категории: 18-22 лет, 23-28 лет, 29-35 лет, 36-45 лет, 47-50 лет и от 51 года и старше. При помощи сервиса surveymonkey.com, социальных сетей и других интернет ресурсов был проведен электронный онлайн-опрос. На вопросы анкеты ответили 305

респондентов¹, представляющих выбранные категории, в связи с чем, данный опрос можно считать репрезентативным, а значит с вероятностью 94% его результаты можно экстраполировать на всех посетителей сервиса. Поскольку электронная форма опроса снизила его доступность для наиболее зрелой категории респондентов (от 51 года и выше) и предопределила низкую долю данной группы в общем числе опрошенных, для получения сбалансированной оценка емкости самой зрелой и самой юной категорий посетителей скорректированы до долей соответствующих экспертным оценкам специалистов образования, по 10% от общего числа посетителей для каждой категории.

В результате проведенного исследования сформирована следующая диаграмма, которая показана на рисунке 9.

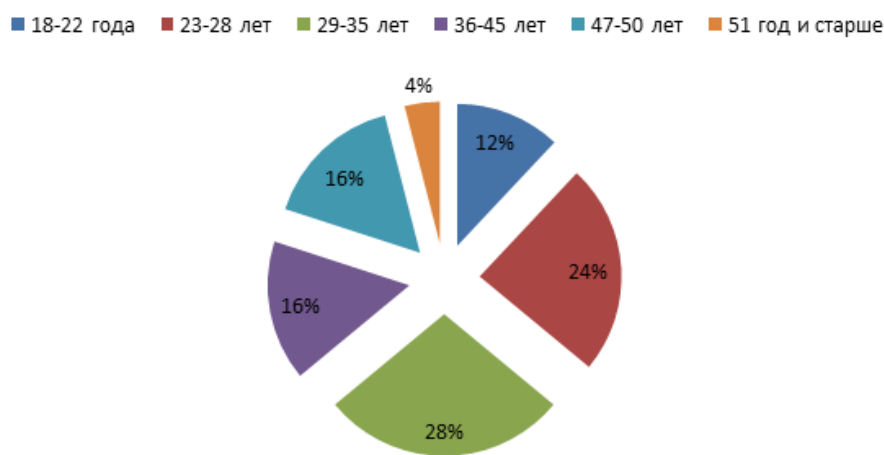


Рисунок 9 – Процентное соотношение клиентов по возрастным категориям

В ходе исследования выявлено, что портрет нашего потенциального клиента выглядит следующим образом. Это мама, преимущественно от 24 до 35 лет. Возможно, данная возрастная группа преобладает по следующим причинам: первый ребенок и особое внимание к каждому нюансу и отклонению от нормы, высокая информированность благодаря различным

¹ В период с 01.03.2018 по 01.04.2018 был проведен опрос среди: посетителей сайта Диграф, участников тематических логопедических групп социальной сети ВКонтакте, а также жителей Красноярска в рамках проеденных мной мероприятий.

источникам СМИ о данной проблеме, высокая социальная активность и поддержка другими молодыми мамочками, осторожность и страх в плане воспитания первого ребенка. Мамы первыми замечают и стараются быстрее решить данную проблему. Но есть интересный факт: мамы эмоционально принимают решение водить ребенка к частному логопеду или обратиться за помощью на любые информационные ресурсы, но именно отец зачастую является платящим, именно поэтому окончательное решение остается за ним.

Наш ресурс уже частично переходит на подписную модель и в ходе исследования был задан вопрос: «Сколько Вы готовы платить за коррекцию дисграфии у ребенка в месяц на нашем сервисе?». Результаты можно увидеть на рисунке 10.

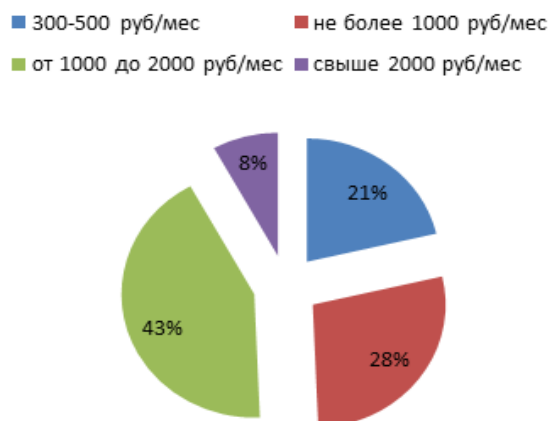


Рисунок 10 – Сколько готов платить потребитель в денежном эквиваленте

Данные показатели можно трактовать следующим образом: почти 50 процентов опрошенных готовы отдать от 1000 рублей до 2000 рублей в месяц для корректировки нарушения с помощью образовательного сервиса. Данный проект вызывает доверие у пользователя, так как исследования проводятся совместно со специалистами в области логопедии, а также на практике показывает свою эффективность. Данной разработкой уже интересуются в странах СНГ и хотят применить в своих странах, что показывает глобальную важность данного всероссийского образовательного проекта.

2 Анализ стратегических направлений развития всероссийского образовательного проекта Дисграф

2.1 Анализ привлекательности отрасли и условий конкуренции

Для оценки привлекательности отрасли и условий конкуренции необходимо учесть основные экономические показатели, характеризующие отрасль.

Первостепенно следует выделить основные стратегические зоны хозяйствования всероссийского образовательного проекта «Дисграф», опираясь на предшествующий анализ целевой аудитории сервиса «Дисграф» – таблица 3. Стратегическая зона хозяйствования (СЗХ) – группировка зон бизнеса, основанная на выделении некоторых стратегически важных элементов, общих для всех зон. Также элементы могут включать частично совпадающий ряд конкурентов, относительно близкие стратегические цели, возможность единого стратегического планирования, общие ключевые факторы успеха и технологические возможности (функционал) [23].

СЗХ всероссийского образовательного проекта Дисграф: родители, чьи дети страдают дисграфией (диагноз уже поставлен), родители, чьим детям еще не поставлен диагноз, но есть подозрения на нарушение, родители, которые хотят приобрести подписку с целью профилактики, родители, которые хотят приобрести подписку с целью обучения и развития ребенка до 6 лет.

На основании данных таблицы 3 стоит сделать выводы об основных перспективах роста СЗХ и главных барьерах, препятствующих развитию зон хозяйствования.

Таблица 3 – СЗХ всероссийского образовательного проекта Дисграф

	Родители, чьи дети страдают дисграфией (диагноз уже поставлен)	Родители, чьим детям еще не поставлен диагноз, но есть подозрения на нарушение	Родители, которые хотят приобрести подписку с целью профилактики	Родители, которые хотят приобрести подписку с целью обучения и развития ребенка до 6 -7 лет
Потребность	Потребность в помощи: терапия и коррекция дисграфии	Потребность в постановке диагноза	Потребность в профилактике: регулярные тренировки	Потребность в базе развивающих упражнений
Технология	Технология прохождения тестирования и на основании результатов выбор категории упражнений (несколько блоков по сложности)	Технология прохождения тестирования и на основании результатов выбор категории упражнений (несколько блоков по сложности)	Технология прохождения тестирования и на основании результатов выбор категории упражнений (несколько блоков по сложности)	Технология выбора категории и перехода к новым по мере прохождения
Тип клиента	Постоянные клиенты на протяжении всего периода коррекции 4-6 месяцев	Клиенты на постановку диагноза. Возможность заинтересовать клиента на этапе тестирования на сайте Дисграф	Клиенты станут постоянными, если будут видеть поддержание показателей на протяжении нескольких месяцев	Клиенты могут стать постоянными, если будут видеть прогресс на протяжении нескольких месяцев

Для первой категории клиентов, которые непосредственно нуждаются в терапии и диагноз уже поставлен, необходимо подготовить полный комплекс упражнений по различным видам дисграфии с различными ачивками и элементами мотивации после прохождения тестирования на выявление определяющего вида дисграфии. Данный комплекс упражнений рассчитан на детей, которым уже поставлен диагноз с заключением у логопеда и для выявления определяющего вида и побочных отклонений мы рекомендуем пройти экспресс-тестирование на сайте <https://disgraf.ru>.

Для детей, у которых диагноз пока не подтвержден, комиссии у логопеда не пройдены, но родители стали замечать некоторые отклонения в письме и речи, стали появляться проблемы в учебе и успеваемости, мы предлагаем также пройти тестирование на нашем сайте с полным комплексом тестовых заданий, которые покажут наличие или отсутствие отклонений.

Если диагноз подтверждается, родители также смогут посмотреть конкретные проблемы и форму дисграфии: акустическая дисграфия, дисграфия на почве языкового анализа, аграмматическая форма дисграфии и другие формы. Для уверенности в диагнозе предлагается запись к логопеду для полного анализа и заключения диагноза с рекомендациями. После проверок также предлагается комплекс упражнений.

Молодые родители, которые регулярно посещают различные форумы для молодых мам и пап, а также наблюдают ситуацию по логопедическим нарушениям и прогрессу отклонений в данном сегменте, часто желают предотвратить малейшие начальные отклонения и заняться профилактикой нарушений. Здесь никто не дает стопроцентной гарантии, что в дальнейшем нарушение не проявится, но риск снижается. Предлагается комплекс упражнений сразу по нескольким видам дисграфии с первичным прохождением тестирования и определения вектора работы с ребенком.

Современные родители часто тратят много времени и усилий, а также средств на развитие ребенка еще до школы. Это могут быть различные

детские развивающие центры, походы к частному логопеду и современный тренд – различные платные и бесплатные сервисы с развивающими играми и приложения с упражнениями для детей от компаний и разработчиков. Сервис Дисграф можно рассматривать и как развивающую игру для постепенного освоения русского языка и письменности.

Для определения приоритетов развития необходимо оценить внутреннюю конкурентную ситуацию по стратегическим зонам хозяйствования с помощью матрицы Бостонской консультативной группы (БКГ).

Матрица БКГ является двумерной моделью для анализа конкуренции относительно темпов роста рынка и доля рынка. Матрица БКГ разделена на четыре квадранта, в каждом из которых будут помещены СЗХ. Дойные коровы – это СЗХ, имеющие высокую долю на медленно растущем рынке. Они обладают высокой прибыльностью, реализуя экономию на масштабе, и не нуждаются в инвестициях. Звезды – это лидеры на быстро растущем рынке. Их прибыльность высока. При стабилизации рынка превратятся в «дойных коров». Вопросительные знаки – СЗХ, имеющие низкую долю на быстро растущем рынке. Они имеют слабую позицию и испытывают высокую потребность в финансовых ресурсах. Собаки – это СЗХ, имеющие небольшую долю на медленно растущих рынках. Обычно они убыточны и нуждаются в дополнительных инвестициях для сохранения позиций.

Распределим СЗХ всероссийского образовательного проекта Дисграф на матрице БКГ (рисунок 11) относительно объективных экспертных оценок доли рынка и темпа роста, предложенных экспертами в области образования и преподавателей кафедры коррекционной педагогики МГПУ: СЗХ1 - родители, чьи дети страдают дисграфией (диагноз уже поставлен); СЗХ2 - родители, чьим детям еще не поставлен диагноз, но есть подозрения на логопедическое нарушение; СЗХ3 - родители, которые хотят приобрести подписку с целью профилактики; СЗХ4 - родители, которые хотят приобрести подписку с целью обучения и развития ребенка до 6 -7 лет.

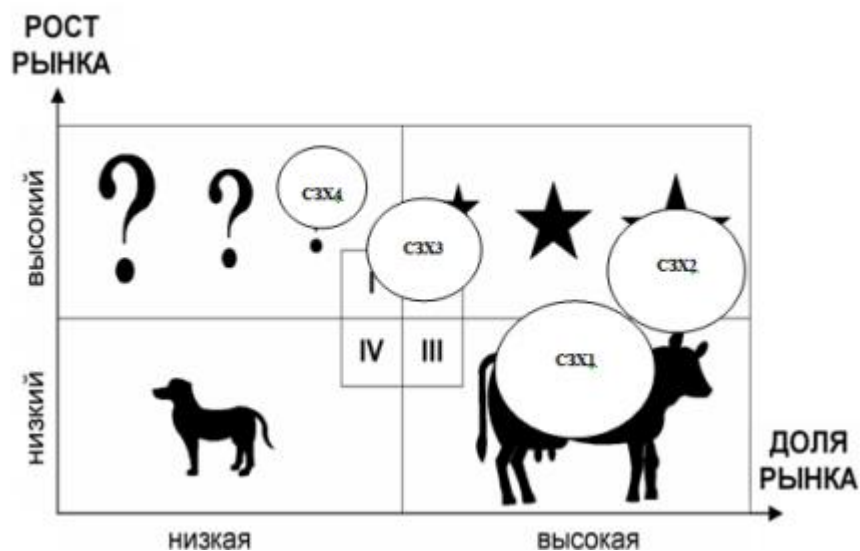


Рисунок 11 – Матрица БКГ для СЗХ проекта Дисграф

На основании данных матрицы БКГ стоит сделать следующие выводы, способствующие дальнейшему стратегическому развитию.

СЗХ1 - родители, чьи дети страдают дисграфией (диагноз уже поставлен), стоит отнести к квадранту «Дойные коровы», данная СЗХ1 имеет высокую долю на медленно растущем рынке. СЗХ1 обладает высокой, постоянной прибыльностью, но находится не далеко от границы квадранта «Звёзды», так как совсем недавно была переведена из соответствующего раздела в связи со стабилизацией рынка.

СЗХ2 - родители, чьим детям еще не поставлен диагноз, но есть подозрения на нарушение, находятся в квадранте «Звёзды», это обусловлено стремительным развитием и высокой прибыльностью на быстро растущем рынке. Но для поддержания лидирующих позиций необходимы инвестиции для развития инфраструктуры, обеспечивающей наивысшее удовлетворение потребностей.

СЗХ3 и СЗХ4 - родители, которые хотят приобрести подписку с целью профилактики и родители, которые хотят приобрести подписку с целью обучения и развития ребенка до 6 -7 лет, занимают примерно равнозначные позиции в квадранте «Вопросительные знаки», так как имеют низкую долю на быстро растущем, развивающемся рынке. Критерий определения данной

позиции базируется на экономических показателях СЗХ, для стабилизации и перехода, выделенных СЗХ на уровень «Звезды» необходимы довольно весомые финансовые вложения и реорганизация информационной политики в данном канале.

Далее переходим к построению матрицы ADL – это метод оценки конкурентных позиций стратегических зон хозяйствования или портфельный анализ стратегических бизнес-единиц, где выбор стратегических решений для бизнес-позиций и привлекательности развития СЗХ зависит от доли рынка, величины прибыли, ценового положения и качества предоставляемых услуг, эффективности сбыта, успеха работы персонала отделов, имиджа [24].

В данном случае для портфельного анализа будут предложены ранее выделенные группы СЗХ.

Стоит обратить внимание на интерпретацию показателей зрелости выделенных СЗХ. Стадия становления характеризуется высокими темпами роста рынка, низким количеством игроков, использованием новых технологий, высоким уровнем инвестиций и высоким уровнем цен. Потенциал роста высок. Стадия роста характеризуется укреплением позиций, которые продолжают расти, показывая высокие темпы увеличения продаж и прибыли. Конкуренция на стадии роста еще невелика. Уровень цен стабилен. Но возможен приход новых игроков. Потенциал роста рынка высок. Стадия зрелости – на данном этапе жизненного цикла положение СЗХ стабилизируется, темпы роста замедляются. Конкуренция растет за счет увеличения количества игроков. Начинается период развития дифференциации. Уровень цен снижается. Стадия старения – динамика продаж и спрос для данной СЗХ снижается. СЗХ может уйти с рынка. За рыночную долю сохраняют борьбу только сильные зоны хозяйствования.

Интерпретация показателей конкурентной позиции СЗХ. Доминирующая – существует редко и, как правило, ограничена во времени. Означает преобладание СЗХ в отрасли. Обладает высоким уровнем знаний, высокой репутацией и доверием со стороны потребителя. Часто владеет

уникальной технологией, которая позволяет ее сохранять монополистическую позицию. Доля доминирующей СЗХ должна составлять более 50% рынка образовательных услуг. Сильная позиция – означает стабильное положение СЗХ в отрасли. СЗХ растет с рынком или быстрее него. Зона обладает высокой долей лояльных потребителей, имеет устойчивое конкурентное преимущество и постепенно захватывает рыночную позицию. Благоприятная – СЗХ с такой позицией имеет конкурентные преимущества в определенных сегментах рынка. Существует много конкурентов, на которых могут переключиться потребители. СЗХ вынуждена удерживать конкурентные позиции на протяжении периода. Неустойчивая – компания имеет небольшую долю рынка, которая основана на присутствии в определенной рыночной нише и удовлетворении узкого числа потребителей. Компания может обладать конкурентными преимуществами, обеспечивающими ей стабильное положение в рыночной нише. Крупные игроки способны легко нарушить стабильное положение компании, если войдут в сегмент со своим товаром. Слабая – СЗХ постоянно теряет долю рынка. Объем продаж слишком мал, чтобы сохранять прибыльность в долгосрочной перспективе. Основываясь на экспертных оценках специалистов образования, расположим выделенные СЗХ в матрице ADL (рисунок 12) и сформируем стратегии на основе разного сочетания зрелости отрасли и конкурентной позиции компании в отрасли.

		Уровень зрелости СЗХ			
		Стадия зарождения	Стадия роста	Стадия зрелости	Стадия старения
Конкурентная позиция СЗХ в отрасли	Доминирующая		СЗХ1		
	Сильная				
	Благоприятная		СЗХ2		
	Неустойчивая	СЗХ3			
	Слабая		СЗХ4		

Рисунок 12 - Матрица ADL для СЗХ «Дисграф»

Опираясь на проведенный анализ, стоит отметить, что приемлемой стратегией для сегмента – родители, чьи дети страдают дисграфией (диагноз уже поставлен) (СЗХ1) является стратегия удержания позиций и сохранение доли рынка в отрасли. Цели по росту продаж в сегменте: удерживать рост равный росту рынка и немного выше. Сохранять конкурентные преимущества на уровне и разрабатывать инновации. Уровень инвестиций направлять на поддержание доли рынка.

Для родителей, чьим детям еще не поставлен диагноз, но есть подозрения на нарушение (СЗХ2) применима стратегия повышения позиций и увеличение доли рынка в отрасли. Цели по росту продаж в сегменте: удерживать рост выше роста рынка. Укреплять конкурентные преимущества, повышая уровень качества услуг. Средний уровень инвестиций, необходимо сохранять только те, что ведут к росту рынка в краткосрочном периоде.

Для сегмента - родители, которые хотят приобрести подписку с целью профилактики (СЗХ3) применима стратегия выжидания благоприятной ситуации для быстрого захвата доли рынка. Цели по росту продаж: выше или равны росту рынка. Усиленно укреплять существующие качества предоставляемых для сегмента услуг. Необходимо осуществлять выборочное инвестирование, только в проекты, способные значительно улучшить конкурентное преимущество СЗХ3.

Наиболее рациональной стратегией для сегмента - родители, которые хотят приобрести подписку с целью обучения и развития ребенка до 6 -7 лет (СЗХ4) является стратегия интенсивного инвестирования и развития конкурентных преимуществ СЗХ4, в целях удержания сегмента в отрасли и получения прибыли.

Рассматривая проект «Дисграф» как стартап, предлагающий клиентам и школам Российской Федерации не только механизм для первичной постановки диагноза, но и сервис для коррекции дисграфии разных видов с комплексом мотивирующих элементов для достижения больших результатов за короткий промежуток времени и интереса со стороны ребенка, очевидно, что прямых конкурентов на федеральном уровне у проекта «Дисграф» нет.

Вместе с тем, если анализировать альтернативные предложения, которые направлены на коррекцию дисграфии у ребенка, появляется ряд конкурентов, предлагающих альтернативные предложения: частные занятия с логопедом, детские развивающие центры, логопедические центры, прописи и методички.

2.2 Оценка доходности существующей инфраструктуры учреждения

Основными движущими силами отрасли являются: изменение образа жизни населения, изменения в государственной политике и законодательстве, глобализация. Движущая сила – изменение образа жизни населения имеет наиболее весомую степень влияния на отрасль. Так как популяризация здорового образа жизни в настоящее время побуждает население к занятиям активными видами спорта и туризма.

Ключевые факторы успеха (КФУ) – конкурентные возможности, на которые учреждение должно опираться с целью осуществления главных стратегических целей и достижения финансового успеха. Наиболее весомое значение имеют следующие КФУ: предоставление специфичных,

уникальных, не имеющих аналогов в данной сфере образовательных услуг, таких, онлайн - тестирование и онлайн - упражнения; достойная квалификация сотрудников, своевременность и высокое качество оказания образовательных услуг.

Отрасль предоставления онлайн услуг, образовательных и услуг по коррекции и восстановлению здоровья достаточно привлекательна в настоящее время, имеет возможность перспективного развития и получения прибыли выше средней. Прежде всего, это обусловлено потенциалом роста отрасли, который вызван высоким спросом на предлагаемые услуги в условиях современного становления общества. Немаловажную роль в данной ситуации занимает государственное федеральное финансирование и оказание поддержки ведения образовательных проектов на онлайн – площадках в частности. Возможность прихода в отрасль крупных фирм-конкурентов строго ограничена установленными барьерами и не представляет угрозы для главного стартапа отрасли – проекта «Дисграф».

Стабильность спроса обеспечена популяризацией обозначения проблемы дисграфии во всем мире и в России в частности, ростом дохода граждан и развитием образовательного бизнеса на территории России. Основной проблемой, стоящей перед отраслью, является сложность перехода от логопедов на онлайн – площадки и сервисы, к которым основная часть населения привыкла и уровень доверия выше. Именно поэтому, одним из основополагающих пунктов в стратегии развития отрасли, должен быть принцип популяризации онлайн – площадок и сервисов с пометкой «образовательные проекты».

Основной услугой, приносящей прибыль на данный момент, является договоренность со школой МБОУ СОШ № 76 о прохождении тестирования у детей на выявление дисграфии совместно с логопедом. Основной функционал приложения и сайта сейчас в разработке: работы выполняются на выигранные грантовые средства от Рыбаков Фонда (300 000 рублей на развитие проекта).

Проанализировав целевую аудиторию и выделив перспективные стратегические зоны хозяйствования проекта «Дисграф», стоит сделать вывод, что развитие платных услуг тестирования и пакетов с онлайн – упражнениями необходимо построить на 4-х основных направлениях: представление услуг тестирования на выявление дисграфии, выписка справки с результатами тестирования по различным видам дисграфии в процентных соотношениях, онлайн комплекс упражнений, а также методические пособия с авторскими методиками. Для полноценного представления объекта доходности существующей инфраструктуры проекта «Дисграф» и формирования дальнейших стратегий, воспользуемся методом стратегического планирования – построение SWOT- анализа. Выявим сильные (S) и слабые (W) стороны проекта «Дисграф», а также обратим внимание на имеющиеся возможности (O) и угрозы (T) – таблица 4.

Таблица 4 - SWOT-анализ

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<p>1.Возможность прохождения тестирования и упражнений по курсу в любой точке мира и в любое удобное для ребенка и родителя время;</p> <p>2.Индивидуальный подход во время прохождения упражнений, который выстраивается после прохождения тестирования и выявления определяющего вида дисграфии (точный подбор необходимых упражнений для каждого ребенка);</p> <p>3.Мотивационная составляющая появляется с введением ачивок в курс;</p> <p>4.Стоимость подписки гораздо ниже, чем услуги частного логопеда или других развивающих логопедических частных школ и курсов;</p>	<p>1.Малая осведомленность населения о появлении данного продукта;</p> <p>2.Недоверие онлайн-сервисам образовательного формата;</p> <p>3.Нежелание платить большие деньги за услуги, которые подразумевают онлайн-тестирование и курсы;</p> <p>4.Желание быстрого и моментального результата по избавлению от письменного отклонения;</p> <p>5.Конкуренция с логопедами и другими частными заведениями по коррекции дисграфии.</p>

5.Возможность родителя контролировать процесс прохождения и следить за достижениями и прогрессом в личном кабинете;	
Возможности (О)	Угрозы (Т)
<p>1.Увеличение количества клиентов за счет популяризации проблемы дисграфии в стране;</p> <p>2.Привлечение партнеров для проведения мероприятий о важности знаний в области логопедии для понимания и выявления в домашних условиях;</p> <p>3.Расширение услуг для полного комплекса коррекции дисграфии;</p> <p>4.Разработка социально значимых проектов в школах для расширения базы знаний в области коррекционной педагогики и методов борьбы с письменными и речевыми нарушениями;</p> <p>5.Сотрудничество со школами и развивающими центрами для привлечения клиентов на взаимовыгодных условиях, а также реклама партнеров;</p> <p>6.Широкое освещение социально значимой деятельности в различных социальных сетях, а также в блогах и на семейных родительских форумах, где остро освещаются данные проблемы. Создание собственной группы в социальной сети ВКонтакте, а также реклама в других тематических логопедических и родительских группах;</p> <p>7.Превращение проекта «Дисграф» в экспериментальную площадку для</p>	<p>1.Сокращение бюджета на образовательные проекты в РФ;</p> <p>2.Отсутствие заинтересованности со стороны потенциальных партнеров и дистрибьюторов;</p> <p>3.Снижение услуг частных логопедов в борьбе за клиента.</p>

проведения новых уроков и введения в образовательную платформу консультация веб-логопеда.	
---	--

После построения SWOT-анализа, стоит определить стратегию возможностей (SO), стратегию преодоления слабостей (WO), стратегию профилактики угроз (ST) и стратегию минимизации слабостей и профилактики угроз (WT) – таблица 5.

Таблица 5 – Выбор стратегии на основании SWOT-анализа

Стратегия возможностей (SO)	Стратегия преодоления слабостей (WO)
<p>Участие образовательного проекта «Дисграф» в различных образовательных, медицинских и всяческих научных конференциях для продвижения и узнаваемости бренда.</p> <p>Формирование дополнительных социальных проектов – помощников для популяризации проблемы дисграфии в России и акцентирование приоритетного внимания к данным логопедическим нарушениям (дисграфия и дислексия).</p> <p>Продвижение брендов партнеров для общего и полноценного развития.</p>	<p>После изменений и развития проекта «Дисграф» мы делаем упор на клиента и делаем его активным участником, помощником и советником в работе и функционале проекта.</p> <p>Для этого необходимо обозначить клиенту (родителю) темы и их потребность в участии, создать систему лояльности для неравнодушных участников и помощников (система скидок и купонов).</p> <p>Критерии для внедрения предложений: доля заинтересованных предложений, возможность привлечения дополнительной аудитории, соотношение полной стоимости внедрения и будущего экономического эффекта.</p> <p>Маркетинг проекта должен стать его сильной стороной (штат отдела, компетенции сотрудников в сферах IT/SMM/продажи, современная система связи).</p>

Окончание таблицы 5

Стратегия профилактики угроз (ST)	Стратегия минимизации слабостей и профилактики угроз (WT)
<p>Выстраивание устойчивой обратной связи с заинтересованными институтами/школами/сообществами.</p> <p>Постоянное участие в различных научных и образовательных мероприятиях для поднятия статуса и информирования более широкого круга лиц, поднятие вопроса важности и серьезности нарушений у общественности.</p> <p>Проект должен умело использовать лидеров мнений, разъясняя им суть предпринимаемых новшеств и их полезность для общества, делая их своими сторонниками и евангелистами.</p> <p>Преобразование и введение сервиса «Дисграф» в качестве помощника в различные школы, логопедические центры, частные специализированные школы с уклоном в особенности реи и письменности.</p>	<p>Выстраивание устойчивой обратной связи с заинтересованными сообществами («лидерами мнений»).</p> <p>Регулярная реализация социально значимых для города инициатив и проектов.</p> <p>Формирование современного маркетинга, CRM и комплексной системы мониторинга.</p>

Для определения плана по доходам необходимо сформировать предложение по основной услуге (онлайн комплексы упражнений по различным видам упражнений) в зависимости от степени сложности и запущенности логопедического отклонения. Для формирования системы ценообразования выбраны три основных показателя: степень тяжести отклонения (запущенность и сложность), временной показатель (сколько по времени наблюдается данное отклонение) и вид дисграфии (существует пять основных видов с преобладанием одного у ребенка). Определение

предложение представлено в таблице 6, а определение стоимости в рублях в таблице 6.

Таблица 6 – Определение предложений для клиента

Степень тяжести отклонения	Временной показатель	Форма дисграфии (симбеоз)
1 степень	Меньше 6 месяцев	Акустическая форма дисграфии
2 степень	6 месяцев – 1 год	Дисграфия на почве языкового анализа и синтеза
3 степень	1 год – 2 года	Артикулярно – акустическая форма дисграфии
4 степень	Более 2 лет	Аграмматическая форма дисграфии
		Оптическая форма дисграфии

Таблица 7 – Определение стоимости в рублях (ежемесячная подписка)

Степень сложности	Меньше 6 месяцев	6 месяцев – 1 год	1 год – 2 года	Более 2 лет
1 степень	500 рублей/курс	600 рублей/курс	700 рублей/курс	800 рублей/курс
2 степень	800 рублей/курс	900 рублей/курс	1000 рублей/курс	1100 рублей/курс
3 степень	1000 рублей/курс	1200 рублей/курс	1300 рублей/курс	1500 рублей/курс
4 степень	1300 рублей/курс	1500 рублей/курс	1600 рублей/курс	1800 рублей/курс

Для того, чтобы привлечь целевую аудиторию (в том числе семейных) и подчеркнуть социальную ответственность проекта перед гражданским обществом, целесообразно ввести скидки на курс и пользование дополнительными услугами курса для таких категорий, как: малоимущие семьи, дети с несколькими видами дисграфии, инвалиды всех степеней. Например, за каждого представителя льготной категории предоставляется скидка от стоимости курса 10%, но не более 25% за весь курс.

Поскольку образовательный проект «Дисграф» заинтересован в регулярном присутствии на сервисе родителей с детьми» (см. SWOT-анализ), то при покупке нескольких курсов (три курса и более) будет предоставлена максимальная скидка в размере 30%. Также данным представителям будет выслан промо-код для приглашения новых детей и их родителей на различные курсы образовательного сервиса.

Также на сервисе могут быть приобретены дополнительные курсы, направленные на развитие письменности и грамотности: прописи, методички, новые курсы.

В таблице 8 представлены прогнозные совокупные показатели по выручке сервиса от приобретения курсов потребителями, а также использования дополнительных услуг и прохождения онлайн-тестирования в разрезе трех вариантов развития сервиса на территории РФ.

Таблица 8 – Прогнозные показатели выручки в рублях

Год/загрузка	Онлайн-курсы	Сопутствующие услуги	Итого
2018/20%	20000000	5000000	25000000
2019/40%	40000000	10000000	50000000
2020/60%	60000000	15000000	75000000

Достижение прогнозных показателей во многом будет зависеть от того кто является оператором услуг – сервис или другая компания, а также от доли льготных категорий потребителей. Кроме того, по мере расширения перечня дистрибьюторов и внедрения нового функционала доля дохода с каждой транзакции будет уменьшаться, пропорционально количеству прирастающих потребителей, по мере расширения доступности услуг. Пропорции конкретных услуг в общей выручке могут варьироваться, и будут во многом зависеть от ассортимента и качества впервые вводимых услуг.

2.3 Перспективные стратегии развития функциональных возможностей управления образовательной деятельностью

Первостепенно стоит акцентировать внимание на приоритетном направлении получения прибыли проекта – реализации и продаже курсов по различным видам дисграфии (сложности).

Из SWOT-анализа следует, что среди других элементов маркетингового комплекса система продаж и услуг образовательного проекта «Дисграф» является слабым звеном.

Сервис обладает ограниченными кадрами и компетенциями, что не позволяет организовать эффективную систему продаж. В настоящее время, создание устойчивой системы дистрибуции целесообразно строить на 3-х основных каналах: собственный отдел продаж; глобальные компании, предоставляющие возможность покупки различных образовательных курсов сети Интернет; государственные закупки.

Для организации собственного канала продаж, в первую очередь, необходимо привлечь 1-2 специалистов обладающих опытом продаж услуг, знакомых со стандартами и правилами и нормами в данной образовательной теме, требованиями законодательства РФ в этой сфере, способных оперативно (за 10-14 дней) выстроить удобную систему взаимодействия с клиентами (формы договоров, сопроводительных и отчетных документов, база данных, алгоритм продажи услуг, система информирования и передачи данных в образовательный сервис «Дисграф», формирование программы лояльности).

Алгоритм предзаказа (стадия теплого и заинтересованного клиента) должен подразумевать одно обращение клиента (по телефону, электронной почте или оставить заявку на сайте) и оперативное подтверждение (по телефону – в течение 5 минут, по электронной почте – в течение 1 часа, по заявке на сайте – 10 минут) с данными по оплате с ограничением срока

действия предложения, контроль оплаты, направление подтверждения (ваучера) для размещения информации в сервисе.

Оплата осуществляется безналичным электронным платежом. Несоблюдение норм законодательства РФ, в части выдачи документов строгой отчетности иных обязательных документов должны быть исключены.

Только собственный канал продаж способен эффективно взаимодействовать с корпорантами, инициировать и готовить специальные предложения и акции, взаимодействовать с другими каналами дистрибьюции, вносить предложения, в части совершенствования существующих в проекте процедур взаимодействия с клиентами, вводить новые услуги и актуализировать ценовые предложения, участвовать в процессе мониторинга и формирования новых цен с учетом каналов дистрибьюции.

В случае появления такого специалиста(ов) образовательный сервис получил бы возможность повышать компетенцию других специалистов находящихся в штате и через определенный период времени «старые» специалисты в компании станут способны самостоятельно и эффективно справляться с функционалом менеджера по продажам.

Одним из важнейших аспектов роста продукта на рынке образовательных услуг сегодня является развитие доверия у клиентов к данному образовательному продукту. Появление доверия у населения к продукту помогает команде проекта чувствовать уверенность в проделанной работе и предлагать свои услуги, не боясь обратной реакции у населения и потребителя. Также данный аспект помогает ставить цену за предоставляемую услугу и, если продукт инновационный и единственный в своем роде на рынке, то поднимать стоимость.

Повышать доверие можно несколькими путями: для образовательных проектов интересным и эффективным решением является признание лидера мнений в этой области. Лидер мнений в образовательной индустрии по

коррекционной педагогике – это ведущие специалисты и практикующие логопеды высшей категории с большим опытом работы и впечатляющими результатами.

При этом необходимо активнее развивать собственный сайт и систему продаж, которые позволят со временем снизить расходы на посредников. На региональном рынке задача отдела продаж получать заявки от местных общеобразовательных школ, логопедических центров и специализированных школ с уклоном в развитие речи и письменности.

Рассмотрим предложения по продвижению услуг образовательного комплекса, как в пределах региона, так и по всей России.

Прежде всего, необходимо оценить какие задачи мы хотим решить за счет продвижения. В связи с ограниченностью местного рынка на сегодня ядро посетителей сайта не превысило 5000 чел. в год, поэтому вопросы продвижения можно привести к 2-м основным направлениям: продвижение бренда всероссийского образовательного проекта «Дисграф» и его событий, услуг и продуктов за пределами края; продвижение новых событий, услуг и продуктов для жителей города Красноярска и Красноярского края. В первую очередь необходимо решить, что именно целесообразно продвигать для внешней аудитории. Очевидно, что с учетом специфики образовательной индустрии можно представить: возможности для тестирования с призами в качестве бесплатных образовательных курсов; крупные необычные и самобытные событийные мероприятия, ориентированные на широкий диапазон аудитории с целью повышения осведомленности населения о существовании данных логопедических нарушений; научные, технические и образовательные конференции с целью повышения узнаваемости продукта и распространению информации среди масс.

Далее перейдем к стратегиям продвижения бренда «Дисграфа» и его событий, услуг и продуктов за пределами края.

Крупные российские агентства Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Новосибирска необходимо познакомить с продуктом

«Дисграфа». Для этих целей необходимо участвовать в наиболее крупных международных образовательных и научно-технических конференциях, выставках в России. Участие в таких выставках позволит «навести мосты», познакомить потенциальных партнеров с продуктом, заключить договор.

На каждой из выставок существуют дополнительные возможности для знакомства с продуктом: организация собственной презентации или участие в коллективной презентации. Органы исполнительной власти регионов, зачастую, предоставляют выставочное место на стенде региона на льготных условиях или бесплатно, чтобы получить эту возможность, необходимо вступить в коммуникацию с органами власти, сообщив о намерении участвовать в конкретных выставках.

Познакомиться с образовательными стартапами из других регионов можно на международной образовательной конференции «EdCrunch», которая проходит в Москве в сентябре. Для специалистов в сфере образования можно и не только можно попробовать поучаствовать в конкурсе инноваций в образовании (КИВО), где проект «Дисграф» стал абсолютным победителем и представлял себя на конференции, где в конечном итоге получил грант в размере 300 000 рублей от Рыбаков Фонда.

В настоящее время невозможно переоценить эффективность социальных сетей в части формирования отношения к продукту, услуге. Пользователи социальных сетей активно общаются между собой, делятся информацией, лайкают и главное, охотно рассказывают о преимуществах и недостатках. С одной стороны это канал распространения информации, с другой источник получения обратной связи.

Следующие социальные сети ВКонтакте и Instagram работают как с внутренним, так и с внешним рынком, поэтому их необходимо использовать в обоих случаях. Каждая из сетей имеет свои особенности, как в части формата, так и тематики постов. Например, ВКонтакте часто появляется информация анонсирующего характера или выкладывается фрагмент статьи, который затем обсуждается пользователями. Основная идея Instagram

делиться визуальным фото и видео контентом, создающим впечатления, передающим эмоции, рассказывающего историю собственника аккаунта посредством фотографий.

Всероссийский проект «Дисграф» должен построить работу своего PR-отдела таким образом, чтобы каждый хоть сколько-нибудь значимый аспект деятельности сервиса освещался в социальных сетях. Здесь нельзя относиться к продвижению буквально, важно находить баланс между информацией развлекающей и образовывающей твоего читателя и той, что продвигает услугу или событие.

Заключительным этапом формирования перспективных стратегий развития функциональных возможностей управления образовательной деятельностью является организация продвижения новых событий, услуг и продуктов для жителей города Красноярска и городов России. Кроме комментариев и интервью, которые и так происходят в рамках текущей деятельности, сервис должен формировать и образовывать «своего журналиста», который помимо «горящих» новостей, когда корреспонденты слетаются для интервью как «бабочки на огонь», должны освещать текущую жизнь проекта, делиться со зрителями своими заботами и радостями.

Учитывая фактор сезонности, можно проводить 3-4 раза в год общение с журналистами, в формате выездного круглого стола, где специалисты сервиса могли бы донести значение тех или иных событий, ответить на актуальные вопросы, рассказать о специфике. Все это необходимо делать в неформальной обстановке «за самоваром и пирожками», разнообразим встречи короткими обзорами или приглашением известных специалистов в области коррекционной педагогики и т.п. Кроме формирования пула лояльных журналистов, результатами таких встреч станут корректная интерпретация фактов и правильные акценты, а также осознания того что именно сервис коррекции дисграфии «Дисграф» и никто иной является ньюсмейкером новостей о проекте ни муниципалитет и не краевая власть.

Журналистов можно приглашать на апробирование внедрение новой услуги или принять участие в главном мероприятии события (например, стать участниками семейного квеста).

Рассмотрим основные средства привлечения потенциальных клиентов – жителей города Красноярска.

Обращаясь к результатам электронного опроса, отметим наиболее значимые коммуникационные каналы из тех, что работают недостаточно эффективно, по мнению посетителей: сайт сервиса (24%); социальные сети (21%); телевидение (20%); наружная реклама (14%).

На сегодняшний день немногочисленная аудитория осведомлена о существовании инновационного продукта в сфере коррекционной педагогики, поэтому создание полноценного веб-ресурса является первостепенным для быстрого развития проекта «Дисграф». По достоинству оценены конкурентные преимущества: удобство использования в любой точке мира, конфиденциальность, быстрота обработки полученной информации тестирования для постановки диагноза и первичной диагностики.

Выделив критические направления в области осуществления образовательной деятельности, переходим к разработке информационно-аналитического обеспечения всероссийского образовательного проекта – сервиса решения проблем дисграфии у детей «Дисграф».

3 Разработка информационного обеспечения для сервиса коррекции дисграфии/дислексии «Дисграф»

3.1 Модель информационно-аналитического обеспечения процесса управления образовательной деятельностью

Приступая к созданию нового сайта с целью прохождения тестирования на предмет выявления дисграфии и дислексии у детей для всероссийского образовательного проекта – сервиса «Дисграф», первоначально потребуется разработать пользовательский интерфейс.

Пользовательский интерфейс – это совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие пользователя с компьютером. Основу такого взаимодействия составляет регламентированный обмен информацией между человеком и компьютером, осуществляемый в реальном масштабе времени и направленный на совместное решение конкретной задачи. Благодаря организованному интерфейсу, пользователь воспринимает программу в целом, основываясь на её внешнем виде [12].

Так как основной целью является проектирование веб-ресурса, то необходимо обратиться к понятию – веб-интерфейс. Данный термин характеризует совокупность средств, при помощи которых пользователь взаимодействует с веб-сайтом или любым другим приложением непосредственно через веб-браузер. Данный пользовательский интерфейс должен отличаться логичностью и простотой расположения функциональных блоков. Веб-браузер – прикладное программное обеспечение, предназначенное для запроса, обработки, манипулирования и отображения содержания вебсайтов [17].

Сервис должен быть простым для восприятия и удобным в использовании, так как основным пользователем является ребенок. Для

максимально простого интерфейса были проведены тестовые апробации в школах города Красноярск: МБОУ СОШ №76, Лицей №2.

Перед разработкой макетов основных функциональных блоков сайта, следует определить общую структуру нового веб-ресурса. Структура сайта представляется следующими страницами с тематическими разделами: «Стартовая страница»; «О сервисе»; «О нас»; «Методики»; «Партнерам»; «Контакты»; «Войти».

Все вложенные в раздел элементы располагаются на одной странице. Навигация между ними происходит посредством закрепленного вверху на странице меню, которое всегда видимо при прокрутке страницы. При прокрутке в меню автоматически выделяется подраздел, который сейчас отображается на экране.

Ниже будут представлены макеты на этапе разработки, которые созданы с помощью программы Photoshop.

На рисунке 13 представлен макет страницы «Консультация и литература» из личного кабинета. Предполагается подборка специалистов по конкретному виду дисграфии и дислексии по результатам тестирования.

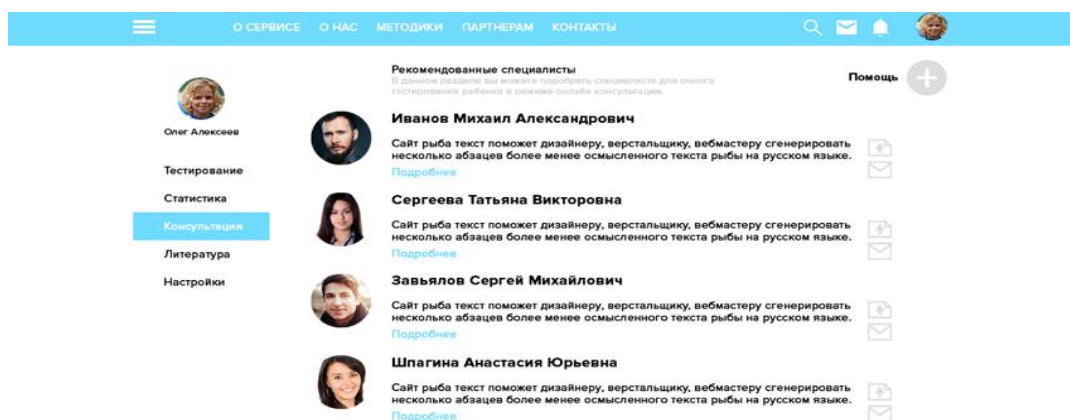


Рисунок 13 – Макет страницы «Консультация и литература»

На рисунке 14 представлен макет «Статистика», где полностью отображается динамика по всем выполненным заданиям, скорость выполнения, таблица ответов по каждому из заданий. В последствии статистика была упрощена, так как страница загромождена.

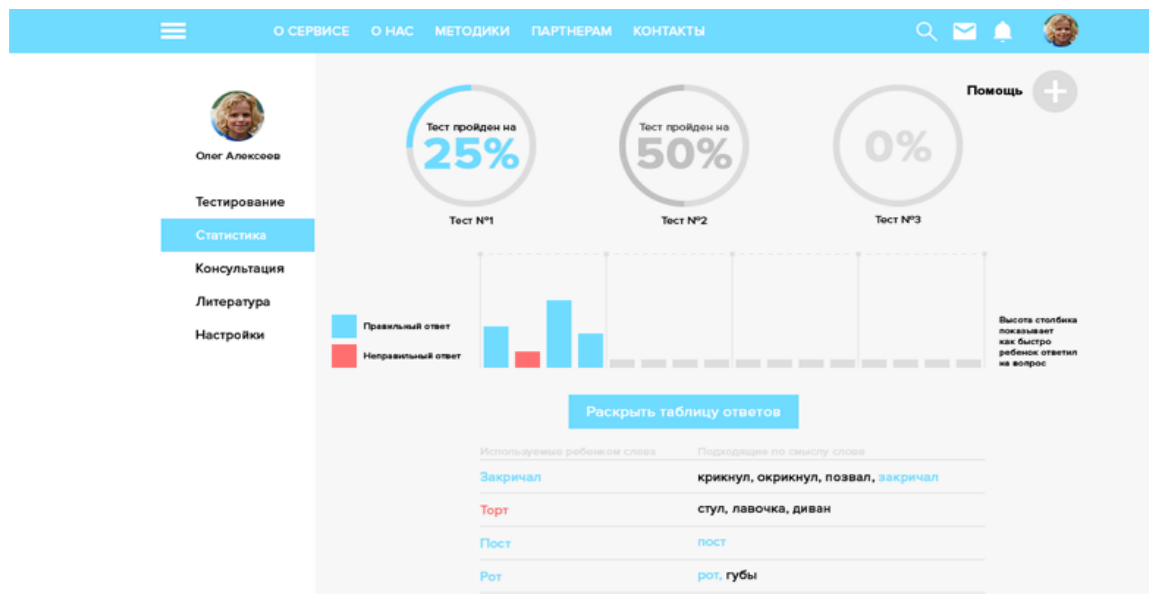


Рисунок 14 – Макет страницы «Статистика»

На рисунке 15 представлен макет видов тестирования для прохождения поэтапно. Данный макет также был видоизменен за неудобством и неэффективностью деления по блокам.

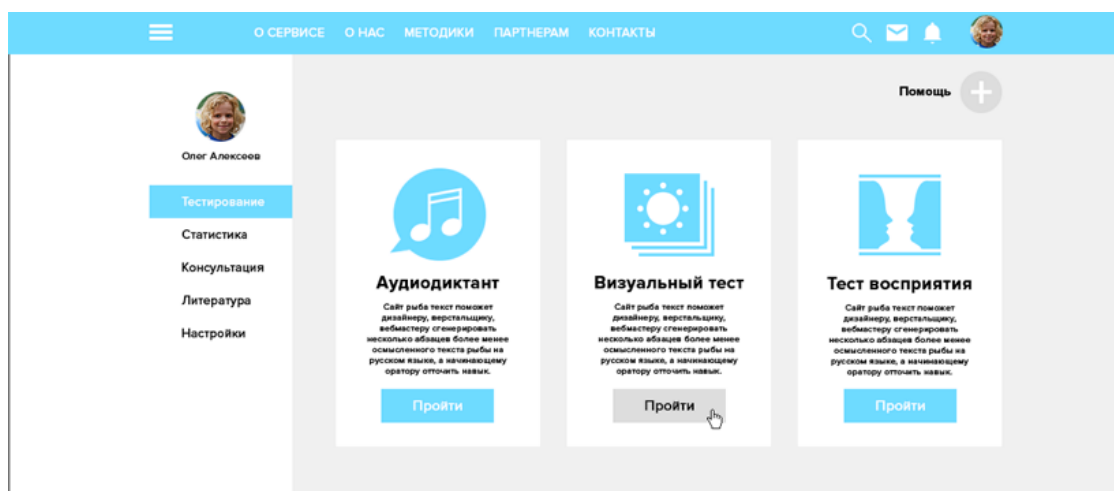


Рисунок 15 – Макет страницы «Тестирование»

Во время разработки было создано множество макетов для визуализации тестовых заданий. Несколько из них представлены ниже. На рисунке 16 представлен макет одного из тестовых заданий третьего блока на сервисе «Дисграф». Идея заключалась в соединении восприятия ребенком голоса (звуковой аудиодорожки) в диктанте и картинки, которая ассоциируется со словом, пропущенным в данном предложении текста. Но во время исследования и испытаний в школах сделан вывод о том, что данная модель является не подходящей и малоэффективной. Макет перегружен и ребенок скорее отвлекается на картинку, изображенную перед ним и фокус сбивается. Основной акцент необходим на звуковой дорожке, поэтому визуальное представление данного задания было видоизменено.

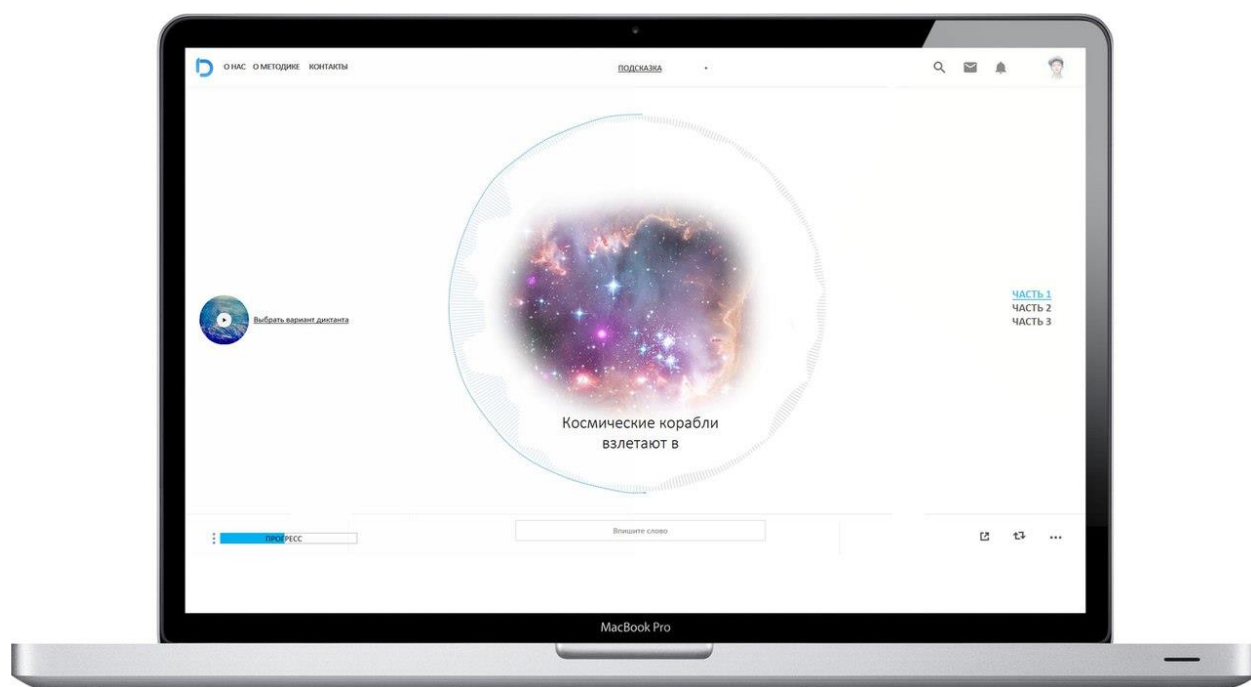


Рисунок 16 – Пробный макет тестового задания сервиса «Дисграф»

После нескольких тестов и апробаций в школах города Красноярск мы остановились на данной модели задания по аудио-диктантам, которую оценили школьники, учителя и родители, а также сервис высоко оценили на различных конкурсах и мероприятиях федерального уровня таких как: победа в Конкурсе инноваций в образовании, грант на развитие от Рыбаков Фонда, прохождение заочного акселератора ФРИИ и приглашение в очный

акселератор. На рисунке 17 представлена настоящая модель тестового задания третьего блока по акустической дисграфии - аудио-диктанта.

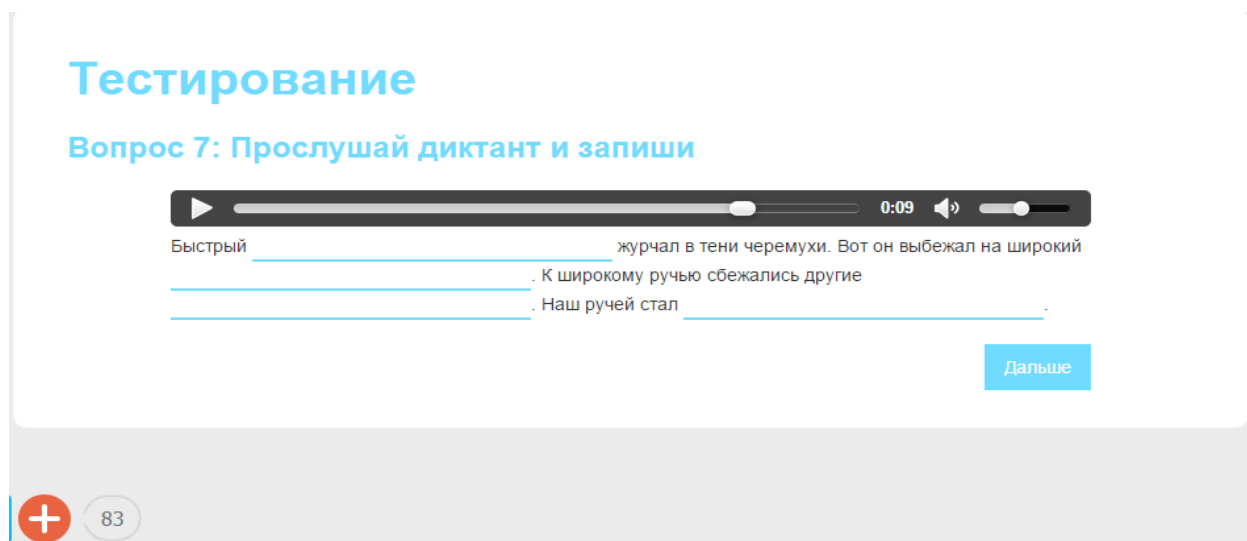


Рисунок 17 – Утвержденный макет тестового задания сервиса
«Дисграф»

В качестве основного языка программирования для реализации проекта по созданию сайта для сервиса коррекции дисграфии и дислексии «Дисграф» выбран активно развивающийся универсальный язык – PHP. Обязательным атрибутом, разрабатываемого сайта должна выступать специализированная форма администрирования для сотрудников учреждения, с целью дальнейшей самостоятельной реконструкции сайта и наполнения его актуальным контентом.

Немаловажным аспектом является заблаговременная подготовка перечня минимальной версии браузеров, в которых будет просматриваться разработанный сайт: Internet Explorer 6.0, Mozilla Firefox 2.0, Opera 8, Google Chrome 4.0, Safari 5.0.

Цветовая гамма оформления: сайт построен таким образом, чтобы вызывать у пользователя ощущение доверия как взрослого, так и ребенка в возрасте от 6 лет (оттенки голубого, серый и белый). На сайте присутствуют красочные изображения, соответствующие тематической направленности.

Дизайн сайта – минималистичный (прямые формы, четкая сетка блоков, ничего лишнего, строгий стиль, с упором на функциональность).

На рисунке 18 представлен результирующий вариант пролога сервиса коррекции дисграфии и дислексии с учётом проектируемого дизайна и цветового решения. А рисунок 19 иллюстрирует конечное исполнение эпилога сайта «Дисграф».

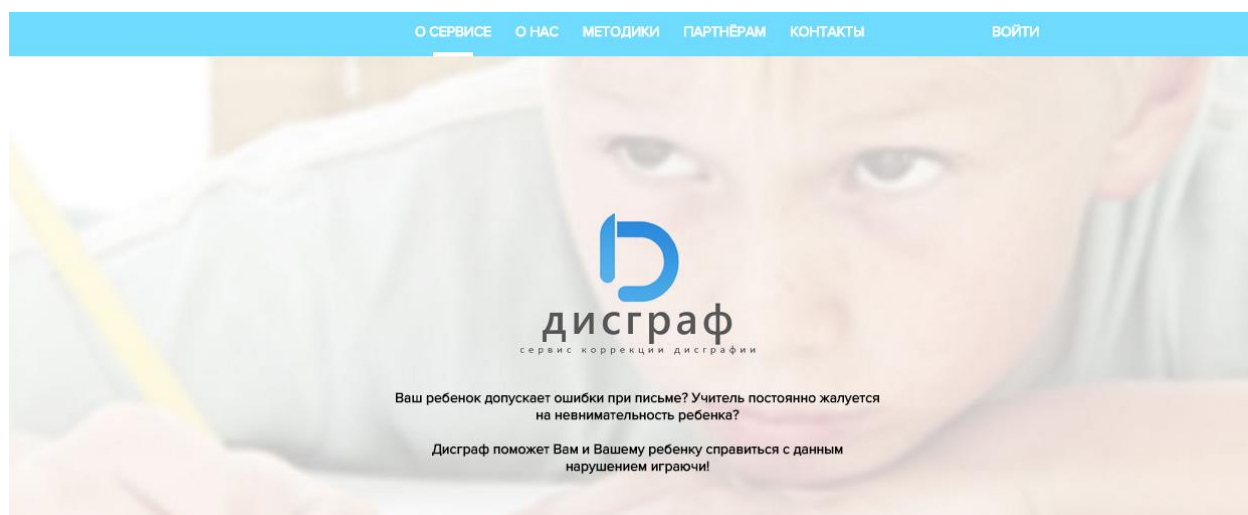


Рисунок 18 – Пролог сервиса «Дисграф»

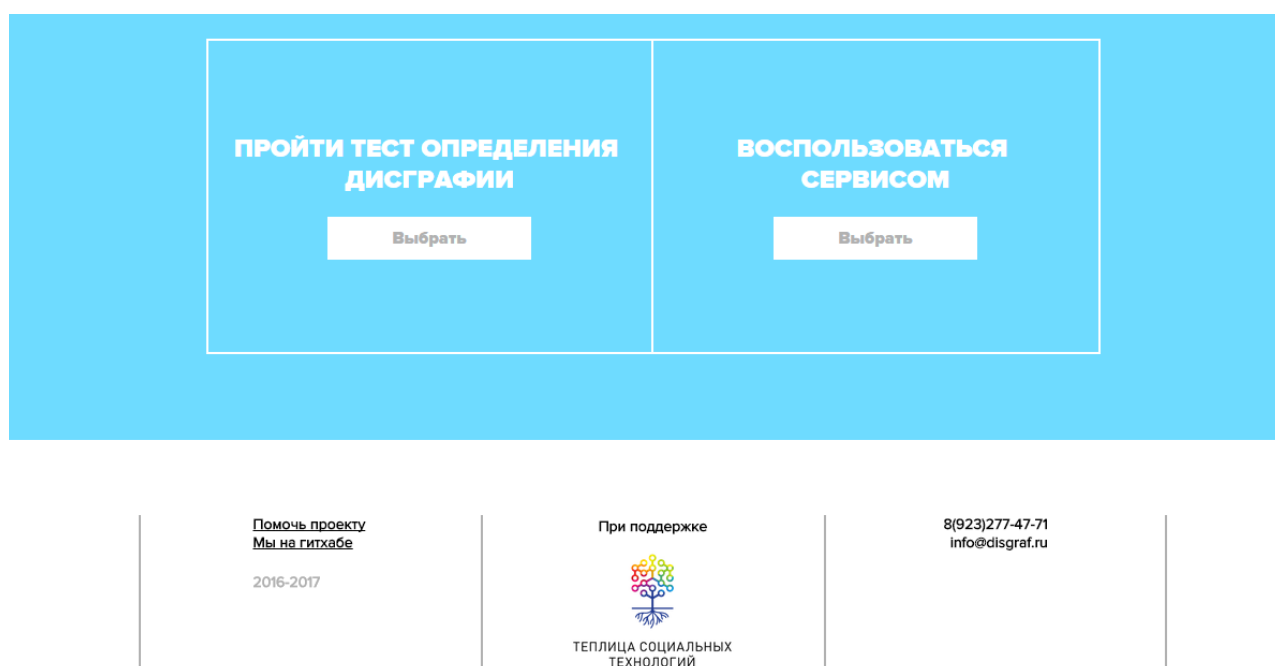


Рисунок 19 – Эпилог сервиса «Дисграф»

Отличительной чертой разработанного сервиса коррекции дисграфии «Дисграф» является наличие на главной странице широкоформатного слайдера, содержащего тематические изображения детей и процесса занятий с ними в таких разделах как: «У ребенка появились специфические ошибки при письме?», «Причины дисграфии», «Что делать?» и «Индивидуальные методики». Для каждого слайда администратором указываются следующие поля: название, краткое описание, изображение, кнопка со ссылкой на подробное описание, порядок по сортировке. Слайдер сменяет слайды автоматически.

После прохождения тестирования есть возможность поделиться результатами в одной из социальных сетей, посмотреть статистику по попыткам, увидеть первоначальные рекомендации по литературе и методичкам, которые наиболее эффективны при том или ином определяющем виде дисграфии.

Разделяет основной рабочий функционал и эпилог ещё один широкоформатный слайдер с изображением двух детей за ноутбуками. Рабочий модуль страницы представлен на рисунке 20.

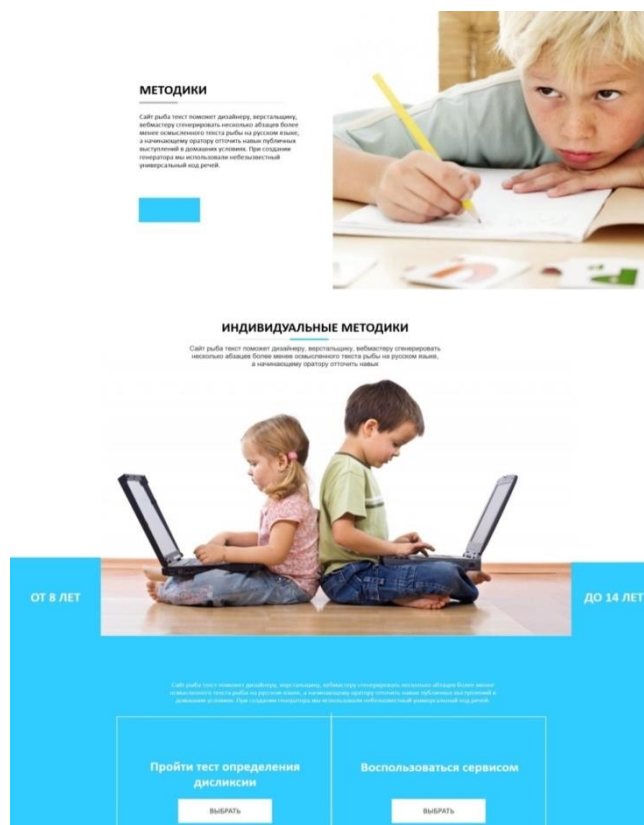
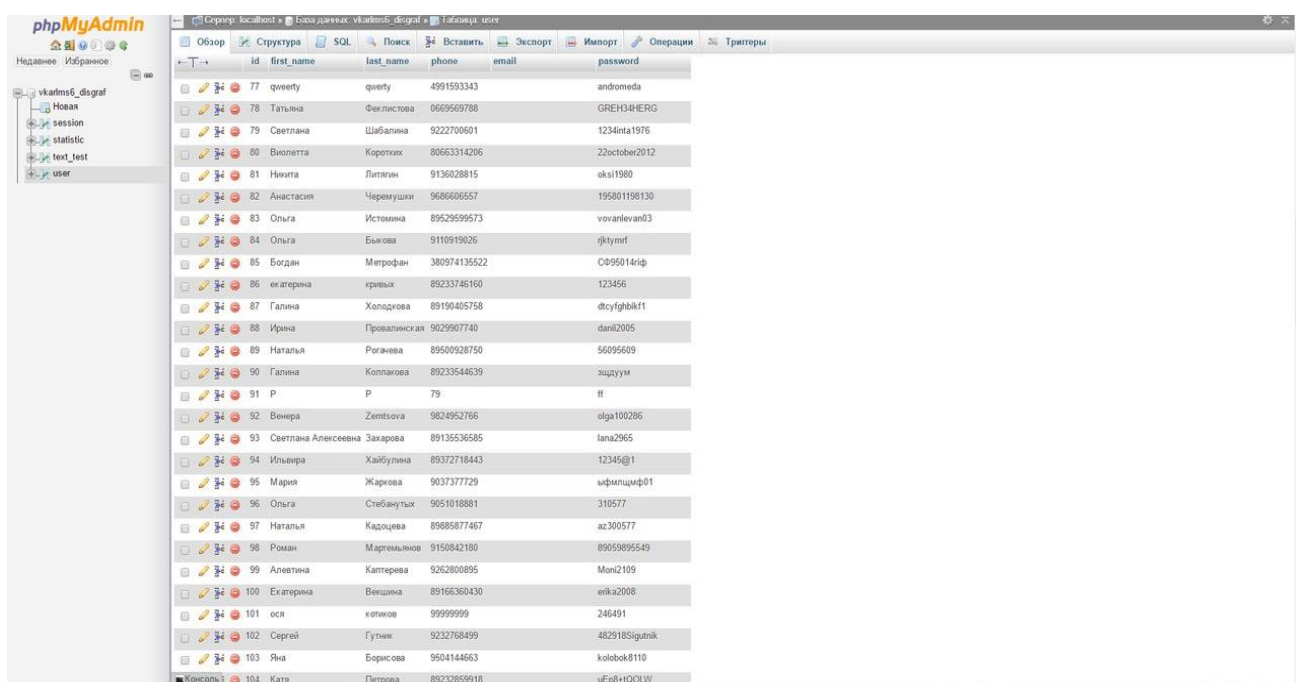


Рисунок 20 – Рабочий модуль сервиса «Дисграф»

За весь срок работы сайта по трем блокам заданий тестирование прошли более 1900 человек. Большая часть аудитории это школьники в возрасте от 6 до 14 лет. Около 5% взрослых подтвердили свои результаты. Дисграфия как диагноз поставлен им давно, но определяющий вид не был выявлен. Благодаря тестированию на сервисе «Дисграф» удалось выявить определяющий вид и спрогнозировать дальнейшие действия.

На рисунке 21 проиллюстрирована организация базы данных, где хранятся все записи зарегистрированных пользователей. Пользователь может пройти тестирование без регистрации, но для организации полной обратной связи, а также для дальнейшего сотрудничества мы ввели поле с регистрацией. Новый пользователь оставляет соглашение на обработку персональных данных. В поле регистрации имеются четыре строки для обязательного заполнения: Фамилия, Имя, Номер телефона, Пароль. Для организации работы была использована реляционная система управления базами данных – MySQL.



id	first_name	last_name	phone	email	password
77	qweerty	qweerty	4991593343		andromeda
78	Татьяна	Феклистова	0669569788		GREH34HERG
79	Светлана	Шабалина	5222700601		1234inta1976
80	Вioletta	Коротких	80663314206		22october2012
81	Никита	Литвин	9136028815		oksi1980
82	Анастасия	Черемухин	9686005557		195801198130
83	Ольга	Истомкина	895295959573		voivanlevan03
84	Ольга	Быкова	9110919026		rjkytmf
85	Богдан	Метрофан	380974135522		CD95014rif
86	Екатерина	Кривых	89233746160		123456
87	Галина	Холодцова	89190405758		dtcyfghbikf1
88	Ирина	Провалинская	9029907740		dani2005
89	Наталья	Рогачева	89500928750		56095609
90	Галина	Колпакова	89233544639		лщдуум
91	P	P	79		ff
92	Венера	Zemtsova	9024952766		olga100286
93	Светлана Алексеевна	Захарова	89135536585		lana2965
94	Ильмира	Хайбулина	89372718443		12345@1
95	Мария	Жаркова	9037377729		ыфиллцмф01
96	Ольга	Стебануих	9051018881		310577
97	Наталья	Кадоцева	89685877467		az300577
98	Роман	Мартемьянов	9150842180		89059895549
99	Алеетина	Калтерева	9262800895		Moni2109
100	Екатерина	Вещкина	89166360430		enka2008
101	ося	котиков	99999999		246491
102	Сергей	Гутник	9232768499		482918Sigitnik
103	Яна	Борисова	9504144663		kolobok8110
104	Катя	Петрова	89232859918		uEr8+H0QLW

Рисунок 21 – Форма записи базы данных

Деятельность проектируемой информационной системы будет направлена на прохождение тестирования на выявление дисграфии и определяющего вида дисграфии с рекомендациями к дальнейшим действиям. Также в личном кабинете имеется возможность посмотреть статистику по всем попыткам пользователя, перечень рекомендуемой литературы и воспользоваться информацией из блока «Консультация», в котором более подробно рассказано обо всех видах и особенностях данного логопедического нарушения.

Основная цель разрабатываемой информационной системы заключается в полной и своевременной первичной диагностике на предмет наличия нарушения из любой точки мира. При реализации проектирования системы тестирования и диагностики пользователя для выявления дисграфии выбрано программное средство, предназначенное для визуального моделирования объектно-ориентированных информационных систем – IBM Rational Rose Enterprise Edition. Поведение разрабатываемой системы следует описывать с помощью функциональной модели, которая отображает системные прецеденты (use cases), системное окружение (actors), связи между прецедентами и актерами (use case diagram).

Актеры представляют собой кого-то или что-то, что должно взаимодействовать с системой. Прецедент – это последовательность транзакций, выполняемых системой, которая приводит к значимому результату для определенного актера. Диаграмма прецедентов (use case diagram) – это графическое представление всех или части актеров, прецедентов и их взаимодействий в системе.

Начинаем работу с формирования требуемых актеров: «обучающийся» и «система». Включаем в модель краткое описание каждого актера, указывая роль при взаимодействии с системой. Обучающийся будет иметь доступ к неограниченному количеству попыток по трем уровням сложности определяющих видов дисграфии, полному разбору итогов тестирования после прохождения заданий, диаграмму со статистикой по каждой попытке и

динамику показателей по каждому отдельному блоку для отслеживания результатов и прогресса. В свою очередь, система подбирает тестовые задания из базы, где каждая новая попытка по трем блокам формирует новый набор однотипных заданий по уровням сложности прохождения тестирования, проверяет и на выходе дает подробный разбор по каждому блоку с консультацией и рекомендациями к дальнейшим действиям, заносит результат в базу данных для сравнения при повторных попытках, а также для ведения базы пользователей.

Далее, с помощью создания прецедентов моделируется диалог между актером и системой. На основании потребностей выделенных актеров, формируются следующие прецеденты: «вход в систему и запрос на изучение раздела», «прохождение тестирования», «изучение раздела первого уровня сложности», «прохождение итогового тестирования первого уровня сложности», «изучение раздела второго уровня сложности», «прохождение итогового тестирования первого уровня сложности», «изучение раздела третьего уровня сложности», «прохождение итогового тестирования третьего уровня сложности», «проверка тестов», «отображение результатов и запись их в БД». Каждый из выделенных прецедентов обеспечивает эффективную работу системы.

Клиент регистрируется в системе и обращается с запросом на прохождение тестирований различных степеней сложности для полной картины и диагностики по результатам. Клиент проходит три этапа тестирования, ранжированных по сложности ключевых видов и форм дисграфии. После прохождения трех этапов тестирования автоматически предоставляются результаты с полным перечнем ошибок и методов их устранения по всем трем параметрам: акустическая дисграфия, дисграфия на почве языкового анализа, аграмматическая (самая распространенная форма дисграфии).

После определения всех компонентов и сценария переходим к созданию главной диаграммы прецедентов, отражающей принцип функционирования будущей информационной системы – рисунок 22.

Рисунок 22 – Принцип работы информационной системы

После внедрения разработанной информационной системы прогнозируется значительное уменьшение временных затрат на обслуживание детей и взрослых у логопедов и других специалистов по коррекционной педагогике, не прибегая к расширению штата сотрудников. Оптимизируются процессы регистрации, прохождения специальных тестов, первичной диагностики по результатам тестирования.

3.2 Выбор и обоснование технических и программных средств для автоматизации исследуемых бизнес-процессов

Осуществляя выбор технических и программных средств, для реализации автоматизации исследуемых бизнес-процессов, необходимо ориентироваться на современные и актуальные требования проектируемых веб-ресурсов, а также информационных систем и сервисов. Именно подробный и своевременный анализ определяющих характеристик позволит в перспективе создать наиболее рациональное и практичное решение для всех этапов проектирования и реализации проекта в соответствии современным требованиям.

Рассматривая реализацию веб-сайта всероссийского образовательного проекта «Дисграф», следует принимать во внимание следующие требования к проектируемому программному обеспечению: надежность архитектуры, отказоустойчивость аппаратных частей системы, обеспечение целостности и безопасности данных клиентов и сотрудников, оперативная работа и возможность масштабирования системы при высоких нагрузках [12].

Безусловно, разрабатываемый сайт всероссийского образовательного проекта «Дисграф» должен соответствовать не только передовым требованиям системы, но и полностью удовлетворять критериям и тенденциям современных веб-сайтов для удобства пользователя всех возрастов.

Первостепенно, сайт должен быть интересен и понятен выбранной целевой аудитории (дети, как непосредственные участники процесса прохождения тестирования и родители как сторонние наблюдатели). Дизайн веб-сайта должен четко отражать индивидуальность, фирменный стиль и концепцию всероссийского проекта «Дисграф».

Удобство пользовательского интерфейса, структурированность и внутренняя организация сайта (разделы, страницы, система навигации, регистрация) также являются немаловажными аспектами при

проектировании, с целью обеспечения комфортного использования сайта пользователями.

При создании и разработке сайта должны применяться современные технические решения для обеспечения универсальности веб-ресурса, а также необходимо учитывать современные дизайнерские решения для актуальности и востребованности для охвата большего количества населения. Данная характеристика необходима для правильного отображения и полноценного функционирования сайта с использованием современных электронных устройств (смартфоны, планшеты, ноутбуки и т.д.).

Немаловажным критерием выступает форма администрирования сайта, система управления должна быть достаточно удобна и проста в использовании рядовыми сотрудниками, не владеющими специальными знаниями в области веб-программирования.

Стоит отметить основополагающий технический аспект – соблюдение веб-стандартов, утверждённых Консорциумом Всемирной паутины (World Wide Web Consortium W3C): разделение содержания, представления и поведения на уровне конечного кода веб-страниц, отправляемого сервером клиенту; семантичность разметки; валидность кода разметки и синтаксической корректности кода таблиц стилей и скриптов клиентской стороны [11].

Не смотря на выше перечисленные требования, главенствующим критерием выступает эффективность решения всех поставленных перед сайтом целей и задач. Но именно при совокупном соблюдении изложенных здесь показателей, веб-сайт всероссийского образовательного сервиса «Дисграф» будет соответствовать современным требованиям и стандартам, а также будет отличаться удобством использования как со стороны начинающих, так и более опытных пользователей сети Интернет.

Для осуществления разработки сайта для всероссийского проекта – сервиса коррекции дисграфии и дислексии «Дисграф» выбран активно развивающийся универсальный язык программирования – PHP.

PHP сегодня является лидером среди языков программирования, применяющихся для создания динамических веб-сайтов [1].

PHP чаще всего выбирают быстрорастущие стартапы в различных сферах, медийные и рекламные агентства, а также компании, занимающиеся разработкой программного обеспечения.

Согласно Wappalyzer — приложению, которое позволяет определить используемые технологии на сайте, 82% всех сайтов в интернете сделаны на PHP, что отражено в диаграмме ниже (рисунок 23).

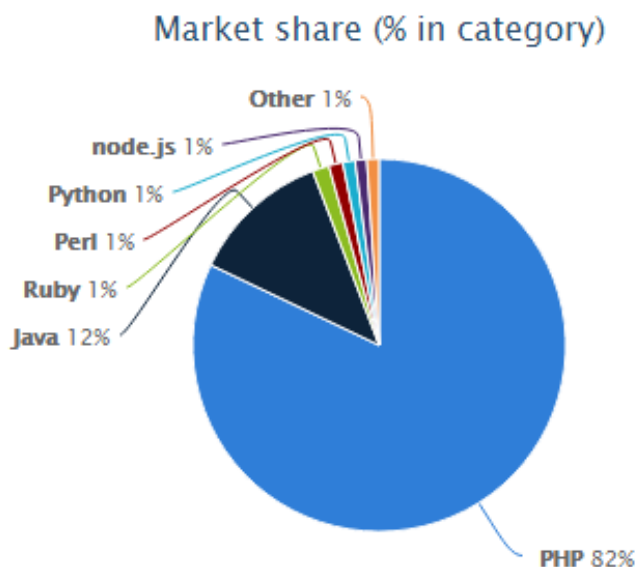


Рисунок 23 – Анализ использования различных языков программирования для создания сайтов

И действительно, если рассматривать такие популярные сегодня социальные платформы, как Facebook, Flickr, Tumblr, Wikipedia и Digg, то они все базируются на PHP. Поисковая система Yahoo!, а также сервис почтовых рассылок Mailchimp сделаны на PHP и прекрасно справляются с нагрузкой и всеми задачами.

Основными преимуществами данного языка программирования выступают: открытая и удобная разработка; простота в изучении; особенности синтаксиса; предоставление средств быстрого прототипирования и динамической семантики; множество полезных библиотек и расширений языка, легко используемых в проектах, благодаря

предельно унифицированному механизму импорта и программным интерфейсам; кросс-платформенность (PHP совместим с большинством операционных систем, а также поддерживает все серверы); простое расширение функциональности веб-сайтов; удобство и гибкость в работе.

Сравнивая PHP с другими языками программирования, следует отметить очевидные превосходства. Язык программирования PHP поддерживает «программирование в целом», что делает его применимым для разработки крупных и сложных систем. Имеет четкий синтаксис и простую архитектуру, обеспечивая удобство чтения, простоту сопровождения и снижение вероятности появления ошибок.

PHP – это язык сценариев, он намного проще и удобнее, чем Java и C++; более мощный и переносимый, чем Visual Basic.

Открытая структура PHP свидетельствует об отсутствии определенной контролируемой компании. PHP более удобен для чтения и его универсальность выше, чем у Python. По сравнению с высокоуровневым языком Ruby, PHP более зрелый и имеет более ясный и четкий синтаксис. В отличие от Ruby и Java, объектно-ориентированный стиль программирования является необязательным в PHP.

PHP обладает большим количеством модулей, как входящих в стандартную поставку, так и сторонних. В определенных случаях для написания программы высокого уровня достаточно найти подходящие модули, выполняющие различные действия и правильно организовать их комбинацию. Развитые фреймворки, включающие в себя функции для работы с пользовательскими данными называются фреймворками управления контентом (Content Management Framework – CMF). Если добавить к этому элементы интерфейса для конечного пользователя сайта, получается система управления контентом или CMS (Content Management System). CMS позволяет получить сайт с прототипом интерфейса и минимальной функциональностью сразу после установки или определённой настройки фреймворка – без предварительного программирования.

В основном сегодняшние массовые CMS используют генерацию HTML/XML-документов под управлением двух скриптовых языков: PHP - на стороне сервера, JavaScript - на стороне клиента (браузера). При этом возможности стандартного web-сервера, состоящего из трех основных частей: сетевого сервера, транслятора PHP, системы управления базами данных (обычно MySQL), могут использоваться в различной степени [10].

Существуют самые различные системы управления сайтом, среди которых встречаются платные и бесплатные, построенные по различным технологиям и отличающиеся друг от друга функционалом. Каждый сайт имеет панель управления, которая является частью всей программы и достаточна для управления им.

Для поддержания заполняемости сайта, анализа, редактуры требуется специально обученный контент-менеджер, который будет поддерживать сайт и выступать его редактором.

В PHP наиболее популярными CMS являются семейство Nuke и семейство XOOPS. Данные фреймворки обладают наиболее полным набором средств для веб-разработки [11].

Самым распространенным семейством на сегодняшний день является семейство Nuke. В него входит шесть представителей, которые отличаются по своему функционалу, охвату, набору инструментов.

Наиболее ярким представителем семейства является xNuke. Это так называемый менеджер наполнения портала с почти полностью переписанной логикой ядра и основных модулей PHP-Nuke версии 7.0-7.1.

Основное внимание уделяется снижению нагрузки на базу данных и оптимальной работе кода. В этом проекте все модули полностью переписаны командой профессиональных разработчиков для достижения оптимального результата - 15-17 запросов на страницу. Является также самым надежным и безопасным движком семейства Nuke.

3.3 Оценка экономической эффективности внедрения информационной разработки

При оценке экономической эффективности внедрения информационно-аналитического обеспечения процесса управления всероссийского образовательного проекта «Дисграф» необходимо учитывать вложения в информационную разработку в качестве прибыльных инвестиций в основной бизнес.

Кроме того, немаловажным фактором выступают косвенные показатели экономического эффекта от внедрения средств автоматизации, направленных на экономию рабочего времени, затрачиваемого сотрудниками логопедических кабинетов и секторов коррекционной педагогики при реализации полномочий в области образовательного просвещения, а также стоимостное выражение данной экономии, обусловленное получаемой заработной платой сотрудников, за счет эффективного использования времени.

Экономическая эффективность внедрения веб-ресурса проекта «Дисграф» выражается в значительной популяризации проблемы дисграфии и дислексии среди населения, и как следствие, привлечения большего числа платежеспособных клиентов, имеющих возможность оперативно приобрести желаемые услуги, предоставляемые сервисом «Дисграф».

Внедрение веб-сайта всероссийского образовательного проекта «Дисграф» с профессиональным тестированием и первичной диагностикой направлено на популяризацию проблемы дисграфии, акцентированию внимания данного логопедического нарушения, а также созданию базы потенциальных клиентов. Так как разработка веб-ресурса требует значительных финансовых затрат, расходы по внедрению проекта должны окупаться в наиболее более короткие сроки.

При создании информационно-аналитического обеспечения образовательный проект выделяет финансовые средства на

непосредственную разработку веб-сайта, приобретение необходимых технических и программных средств, на дальнейшее функционирование системы, а также на подготовку сотрудников. Экономическую эффективность от функционирования информационной системы можно определить, опираясь на отношение затрат по созданию и эксплуатации к получаемым прибыльным результатам.

Первоначально определим этапы создания веб-сайта всероссийского образовательного проекта «Дисграф» с указанием временных затрат в часах и суммарного стоимостного выражения по каждому из этапов разработки сайта в рублях (таблица 9). Стоимость каждого из этапов разработки определена исходя из требований содействующего разработке веб-сайта проекта «Дисграф» digital-агентства ООО «БРО» (www.bro.agency). Результирующая сумма инвестиционных затрат каждого этапа разработки не облагается НДС на основании Федерального закона № 104-ФЗ от 24.07.2002. Сумма инвестиционных затрат каждого этапа вычисляется по формуле:

Сумма инвестиционных затрат каждого этапа вычисляется по формуле:

$$\Sigma = T * P, \quad (1)$$

где Т – время, затрачиваемое на реализацию работ этапа проектирования;

Р – стоимость 1 часа работ в рублях в рамках отдельного этапа.

Таблица 9 – Экономическая характеристика этапов создания веб-сайта

№	Наименование этапа разработки	Временные затраты (час)	Стоимость за 1 час работы	Сумма (руб)
1	Разработка прототипов сайта и техническое задание	20	1000	20000
2	Разработка дизайна сайта на основе задания на разработку сайта	100	1000	100000

Окончание таблицы 9

№	Наименование этапа разработки	Временные затраты (час)	Стоимость за 1 час работы	Сумма (руб)
3	Разработка технической части сайта на основе задания на разработку сайта	60	1000	60000
4	Разработка мобильной версии сайта (адаптивная верстка для мобильных устройств)	80	1000	80000
	Итог	360	-	360000

В результате вычислений, для полноценной реализации проекта по созданию сайта всероссийского образовательного проекта «Дисграф» понадобится 360 000 рублей.

Далее необходимо рассчитать стоимость будущей эксплуатации и осуществления технической поддержки веб-сайта. Принимаем во внимание основные статьи затрат на заработную плату сотрудникам и выплаты сторонним организациям – таблица 10.

Таблица 10 – Стоимость эксплуатации и технической поддержки веб-сайта

Статья расходов	Сумма, руб./мес.
З/п администратору сайта	15000
З/п контент-менеджеру сайта	11000
Техническая поддержка от разработчика	3000
Хостинг	2500
Итог	31500

Результирующие постоянные затраты на функционирование будущей эксплуатации и осуществление технической поддержки веб-сайта образовательного проекта «Дисграф» составляют 31 500 рублей ежемесячно.

При оценке показателей эффективности внедрения данного инвестиционного проекта необходимо рассчитать планируемые поступления денежных средств от реализации предлагаемых услуг образовательным сервисом «Дисгарф» по месяцам, ориентируясь на прогнозные показатели выручки, представленные ранее в таблице 8.

Для наглядного отражения расчетов показателей экономической эффективности внедрения сайта, построим таблицу 11, содержащую сведения об инвестиционных затратах, эксплуатационных затратах и доходных поступлениях ближайшие 10 месяцев.

Рассчитаем показатель денежного потока (ДП) по каждому из периодов:

$$ДП = \text{Доход} - ИЗ - ЭЗ, \quad (2)$$

где $ИЗ$ – инвестиционные затраты;

$ЭЗ$ – эксплуатационные затраты.

Далее выполним вычисление кумулятивного денежного потока (КДП) путем суммирования полученных величин денежного потока по каждому месяцу.

После приходим к расчёту коэффициента дисконтирования (КД) при фиксированной ставке дисконтирования (R), равной 10%:

$$КД = 1 \frac{1^t}{1+R}, \quad (3)$$

где R – ставка дисконтирования;

t – период.

Затем выполняется вычисление дисконтированного денежного потока (ДДП) по формуле:

$$ДДП = ДП * КД, \quad (4)$$

где $ДП$ – денежный поток по периоду;

$КД$ – соответствующий коэффициент дисконтирования.

Завершающим этапом расчетов является определение кумулятивного дисконтированного денежного потока путем суммирования полученных величин дисконтированного денежного потока по каждому месяцу [31]. Конечное значение кумулятивного дисконтированного денежного потока определяет чистую приведенную стоимость инвестиций (NPV). При положительной тенденции чистая приведенная стоимость стремится к увеличению, и должна быть больше 0. Расчет данного показателя может осуществляться также по формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{1+r} - I_0, \quad (5)$$

где NPV – чистая приведенная стоимость инвестиций;

CF – поступление денежных средств в конце периода t ;

r – ставка дисконтирования (10 %);

I – инвестиционная стоимость реализации проекта.

Расчет $КД$, $ДП$, $КДП$, $ДДП$, $КДДП$ производится с помощью программного средства MS Excel. Результаты вычислений для каждого периода представлены в таблице 11.

Чистая приведенная стоимость инвестиций данного информационного внедрения стремится к увеличению и прогнозируемо приравнивается к 4 336 347 рублям.

Таблица 12 – Оценка инвестиционной привлекательности

Месяц	ИЗ	ЭЗ	Доход	ДП	КДП	КД	ДДП	КДДП
0	280000			-280000	-280000	1,00	- 280000,00	-280000,00
1	80000	31500	421319	309819	29819	0,91	281935,29	1935,29
2		31500	631979	600479	630289	0,83	497256,66	499191,95
3		31500	631979	600479	1230777	0,75	452503,56	951695,51
4		31500	631979	600479	1831256	0,69	411778,24	1363473,75
5		31500	842639	811139	2642395	0,62	506176,81	1869650,56
6		31500	842639	811139	3453534	0,57	460620,90	2330271,46
7		31500	842639	811139	4264673	0,52	419165,02	2749436,47
8		31500	1263958	1232458	5497131	0,47	579566,49	3329002,96
9		31500	1263958	1232458	6729589	0,43	527405,51	3856408,47
10		31500	1263958	1232458	7962047	0,39	479939,01	4336347,48

Далее рассчитаем индекс доходности информационного проекта (PI):

$$PI = \frac{PV(\text{прибыли})}{PV(\text{инвестиций})}, \quad (6)$$

где PV – приведенная стоимость.

Индекс доходности (рентабельности) инвестиций должен быть больше единицы и стремиться к максимальному значению [31]. В данном случае индекс рентабельности равен:

$$PI = 8\,637\,047 / 675\,000 = 12,79563.$$

Данный факт свидетельствует о высокой эффективности информационного проекта. Последним расчётным критерием при оценке разработки веб-сайта выступает дисконтированный период окупаемости (ДПО) проекта.

$$\text{ДПО} = A + \frac{|B|}{D}, \quad (7)$$

где A – последний период с отрицательным значением КДДП;

B – последнее отрицательное значение КДДП;

D – значение ДДП, которое изменило знак КДДП с «+» на «-».

Дисконтированный период окупаемости (ДПО) информационного проекта:

$$\text{ДПО} = 0 + \frac{|-280000,00|}{281935,29} = 0,093.$$

Минимизация данного показателя свидетельствует о высокой степени окупаемости, затраты на разработку и внедрение веб-сайта окупятся спустя месяц со дня введения сайта в эксплуатацию.

Чистая приведенная стоимость инвестиций имеет положительное значение – 4 336 347 рублей, индекс рентабельности равен 12,79563, что показывает высокую эффективность инвестиционного проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе написания дипломного проекта подробно охарактеризована ситуация на рынке образовательных проектов на примере всероссийского образовательного проекта – сервиса для решения проблем дисграфии и дислексии у детей «Дисграф»; комплексно изучена организационно-экономическая структура учреждения; проведен анализ целевой аудитории посетителей сервиса «Дисграф»; проанализирована привлекательность отрасли и условий конкуренции; произведена оценка доходности существующей инфраструктуры учреждения; сформулированы перспективные стратегии развития функциональных возможностей управления образовательной деятельностью. Полагаясь на полученные в ходе исследования данные, разработано информационно-аналитическое обеспечение процесса управления образовательной деятельностью сервиса коррекции дисграфии «Дисграф».

Спроектированное информационно-аналитическое обеспечение реализовано в виде веб-сайта проекта с системой тестирования по трем важнейшим формам дисграфии: аграмматическая, дисграфия на почве языкового анализа и акустическая форма дисграфии, а также развернутого анализа результатов в виде первичной диагностики.

На основании разработанной модели информационно-аналитического обеспечения процесса управления образовательной деятельностью произведена многогранная оценка экономической эффективности внедрения.

Разработанная информационная система будет непрерывно способствовать эффективному осуществлению коммерческих целей проекта, благодаря значительному упрощению функционирования работы, привлечению большего числа постоянных клиентов и, как следствие, регулярному повышению прибыли.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Робин Никсон. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5.- Санкт-Петербург, 2016.- 768 с.
2. Дронов В. А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов: учебное пособие / В. А. Дронов. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011. – 416 с.
3. Кожемякин, А. Создание веб-страниц. - Москва: Альтекс, 2004.-416 с.
4. Роббинс, Д. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство: учебное пособие / Д. Роббинс. – Москва: Эксмо, 2014. – 528 с.
5. Даккет, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов: учебное пособие / Д. Даккет. – Москва: Эксмо, 2013. – 480 с.. – Санкт-Петербург: Питер, 2015. – 560 с.
6. Ллойд, Й. Создай свой веб-сайт с помощью HTML и CSS: учебное пособие / Й. Ллойд. – Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 416 с.
7. Титтел, Э. HTML5 и CSS3 для чайников: учебное пособие / Э. Титтел, К. Минник. – Москва : Диалектика-Вильямс, 2017. – 400 с.
8. Фельке-Моррич, Т. Большая книга веб-дизайна: учебное пособие / Т. Фельке-Моррис. – Москва: Эксмо, 2012. – 608 с.
9. Graham, Ian S. The HTML Sourcebook: учебное пособие / Ian S. Graham. -New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995. – 432 с.
10. Fran, B. Responsive Web Design with HTML5 and CSS3: учебное пособие / B. Fran. – Birmingham: Packt Publishing Ltd., 2012 – 324 с.
11. Pilgrim, M. HTML5: Up and Running: Dive into the Future of Web Development : учебное пособие / M. Pilgrim. – Sebastopol: O'Reilly Media, Inc, 2010. – 222 с.
12. Борсук, Н. А. Анализ средств разработки web-страниц / Н. А. Борсук, В. А. Гартман, С. Д. Кургузов // Символ науки. – 2016. – №11-3. – С 41-43.

13. Флэнаган JavaScript: Подробное руководство. 6-е издание.
14. Макфарланд, Д. Новая большая книга CSS. – Питер, 2016. 720 с.
15. Джилленуотер, З. Сила CSS3. Освой новейший стандарт веб-разработок / Ю.Сергиенко // Питер, 2012. – 2012. 304 с.
16. Ташков, Петр. Веб-мастеринг на 100%. – Питер, 2009. 512 с.
17. Молли, Хольцшлаг. Языки CSS и HTML для создания веб-сайтов. – Триумф, 2007. 304 с.
18. Лазаро, И.К. Полный справочник по HTML и CSS. – Эком, 2007. 1168с.
19. Лебедев, М. Советы front-end разработчику [Электронный ресурс] – 2014. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/231855/>
20. Шаповалова, С. Как стать разработчиком в 2017 году - план действий [Электронный ресурс] – 2017. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/netologyru/blog/328426/>
21. НетологияГрупп. Исследование в области образования [Электронный ресурс] – 2017. – Режим доступа: <https://edmarket.digital>
22. Исследование целевой аудитории – поиск клиентов для бизнеса [Электронный ресурс] : электронный портал Бизнес-поиск, 2014. – Режим доступа: <http://business-poisk.com>.
23. Власов, М. П. Стратегические зоны хозяйствования (СЗХ) / М. П. Власов. – Санкт-петербург : Государственный экономический университет, 2013. – 584 с.
24. Баринов, В. А. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс] / В. А. Лапыгин // Электронное учебное пособие. – 2006. – Режим доступа: <http://www.books.ru/books/strategicheskii-menedzhment-uchebnoe-posobie-232619>.
25. Уткин, В.Б. Информационные системы в экономике : учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. – Москва : Академия, 2004. – 288 с.
26. Баранов, А.Е. 3 правила успеха Интернет-маркетинга / А.Е. Баранов. – Москва : РИОР, 2011. – 232 с.

27. Петрик, Е.А. Интернет-маркетинг / Е.А. Петрик. – Москва : Московская финансово-промышленная академия, 2004. – 299 с.
28. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем практикум / А.М. Вендров. – Москва : Финансы и статистика, 2005. – 90 с.
29. Исчерпывающие функции визуального моделирования для разработки ряда приложений [Электронный ресурс] : Программное обеспечение IBM. – Режим доступа: <http://www03.ibm.com/software/products/ru/enterprise>.
30. Мазура, И. И. Управление проектами : справочное пособие / И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. – Москва : Высшая школа, 2012. – 220 с.
31. Царев, В. В. Оценка экономической эффективности инвестиций / В. В. Царев. – Санкт-петербург : Питер, 2013. – 86 с.
32. Лапыгин, Ю.Н. Сборник бизнес-планов реальных организаций [Электронный ресурс] / Ю. Н. Лапыгин // Издание интернет-бизнес. – 2009. – Режим доступа: <http://bizbook.online/biznesom-upravlenie/sbornik-biznes-planovrealnyih.html>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Листинг Регистрации

```
<?
include "system/connect.php";
include "system/functions.php";
/*определение функций*/
function check_on_access()
{
    if (isset($_REQUEST[session_name()]))
    {
        session_start();
        $session = bd_ask('SELECT * FROM `session` where user = '.$_SESSION['id'],");
        if ((time()-$session['session_time'])<(60*CONST_TIME) && $session['session_key'] ==
$_SESSION['key'])
        {
            header('Location: /cabinet/index.php');
        }
        else
        {
            $access = new access();
            $access->session_destroy();
        }
    }
}

function make_error()
{
}

function check_on_get_in()
{
    if ($_POST['first_name'] && $_POST['last_name'] && $_POST['phone'] && $_POST['password'])
    {
        $user_id_old = bd_ask('SELECT * FROM `user` where phone = '.$_POST['phone'],'id');
        if (!$user_id_old)
        {
            $_POST['phone'] = str_replace("+7", "", $_POST['phone']);
            $_POST['phone'] = preg_replace('~\D+~', "", $_POST['phone']);
            $user_id = bd_ins('INSERT INTO `user` (`first_name`, `last_name`, `phone`, `password`)
VALUES ( "'.$_POST['first_name'].'", "'.$_POST['last_name'].'", "'.$_POST['phone'].'", "'.$_POST['password'].'")');
            $user = bd_ask('SELECT * FROM `user` where id = '.$user_id,"");
            $access = new access();
            $access->session_start($user);
            header('Location: /cabinet/index.php');
        }
        else
        {
            make_error();
        }
    }
}

/*тело*/
check_on_access();
check_on_get_in();
?>

<!DOCTYPE html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Дисграф - Регистрация</title>
<meta content="width=device-width, initial-scale=1" name="viewport">
<meta content="Webflow" name="generator">
<link href="css/normalize.css" rel="stylesheet" type="text/css">
```

```

<link href="css/webflow.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link href="css/reg.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link href="css/header.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<script src="js/modernizr.js" type="text/javascript"></script>
</head>
<body>
<header>
  <div class="wrapper">
    <nav>
      <ul>
        <li> <a href="/landing.php#service">о сервисе</a></li>
        <li> <a href="/landing.php#about_us">о нас</a></li>
        <li> <a href="/landing.php#technique">методики</a></li>
        <li> <a href="/landing.php#partners">партнёрам</a></li>
        <li> <a href="/landing.php#contact">контакты</a></li>
      </ul>
    </nav>
    <button class="open_form">&emsp;&emsp;&emsp;&emsp;&emsp;&emsp;</button>
  </div>
</header>
<div class="content w-clearfix">
  <div class="photo_block w-hidden-medium w-hidden-small w-hidden-tiny"></div>
  <input class="w-input" data-name="phone" id="phone" maxlength="256" name="phone"
placeholder="9231701075" required="required" type="text">
  <div class="registration_block">
    <div class="registration_form w-container">
      <h1>Регистрация</h1>
      <div class="w-form">
        <form data-name="registration" id="wf-form-registration" method="post" name="wf-form-registration">
          <label for="first_name">Имя:</label>
          <input class="w-input" data-name="first_name" id="first_name" maxlength="256" name="first_name"
placeholder="Иван" required="required" type="text">
          <label for="last_name">Фамилия:</label>
          <input class="w-input" data-name="last_name" id="last_name" maxlength="256" name="last_name"
placeholder="Иванов" required="required" type="text">
          <label for="phone">Телефон:</label>
          <label for="password">Пароль:</label>
          <input class="w-input" data-name="password" id="password" maxlength="256" name="password"
placeholder="*****" required="required" type="password">
          <input class="submit-button w-button" type="submit" value="Зарегистрироваться">
        </form>
        <div class="success-message w-form-done"></div>
        <div class="w-form-fail">
          <div>Что-то введено не правильно</div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/2.2.0/jquery.min.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/webflow.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">(window.Image ? (new Image()).src =
'https://vk.com/rtrg?p=VK-RTRG-119678-eW60o';</script>
<!-- [if lte IE 9]><script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/placeholders/3.0.2/placeholders.min.js"></script><![endif] -->
</body></html>

```

Листинг Тестирования

```

<!DOCTYPE html>
<!-- This site was created in Webflow. http://www.webflow.com -->
<!-- Last Published: Wed May 10 2017 21:51:12 GMT+0000 (UTC) -->
<html data-wf-page="5913897d0abf7b7895b5c17e" data-wf-site="5913897d0abf7b7895b5c17d">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Тест на дисграфию</title>
  <meta content="Пройди тест на дисграфию онлайн" name="description">
  <meta content="width=device-width, initial-scale=1" name="viewport">

```

```

<meta content="Webflow" name="generator">
<link href="css/normalize.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link href="css/webflow.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link href="css/disgraf-test.webflow.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link href="css/lk_main.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body class="body">
<div class="container w-container">
<div class="div-block">
<h1 class="heading">Тестирование</h1>
<h3 id="for_header" class="heading-2"></h3>
</div>
<div class="full_test">
<div class="test" id="for_test" data-ix="on-next">
<p>По результатам тестирования мы выясним определяющий вид дисграфии и дадим дальнейшие
рекомендации!</p>
<a class="submit-button w-button button" style="float:none;"
onClick=$.post("../system/ask.php",{req:"test_send",block:1},new_test_response); block_1--;>Пройти тест</a>
</div>
</div>
</div>
<div class="pluso" data-background="transparent" data-options="big,square,line,horizontal,counter,theme=01" data-
services="vkontakte,odnoklassniki,facebook,twitter" data-url="http://disgraf.ru" data-
image="http://artemy.pro/img/logo_icon.png" data-title="Пройди тест на дисграфию" style="margin-top: 50px;" data-
description="лпалала"></div>
</div>
</div>
<div id="hiddent_b" style="visibility: hidden;">
<br><br><a class="submit-button w-button button" style="float:none;" href="reg.php">Зарегистрироваться</a>
</div>
</div>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/2.2.0/jquery.min.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
(function() {
if (window.pluso)if (typeof window.pluso.start == "function") return;
if (window.ifpluso==undefined) { window.ifpluso = 1;
var d = document, s = d.createElement('script'), g = 'getElementsByTagName';
s.type = 'text/javascript'; s.charset='UTF-8'; s.async = true;
s.src = ('https:' == window.location.protocol ? 'https' : 'http') + '://share.pluso.ru/pluso-like.js';
var h=d[g]("body")[0];
h.appendChild(s);
})();
}</script>
<script src="js/test.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">(window.Image ? (new Image()).src =
'https://vk.com/rtrg?p=VK-RTRG-119678-eW60o';</script>
<!-- [if lte IE 9]><script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/placeholders/3.0.2/placeholders.min.js"></script><![endif] -->
</body>
</html>

```

Листинг Лэндинга

```

<?
include "system/connect.php";
include "system/functions.php";
/*определение функций*/
session_start();
function check_on_access()
{
    if (isset($_REQUEST[session_name()]))
    {
        $sesion = bd_ask('SELECT * FROM `session` where user = '$_SESSION['id'].');
        if ((time()-$sesion['session_time'])<(60*CONST_TIME) && $sesion['session_key'] ==
$_SESSION['key'])
        {
            header('Location: /cabinet/index.php');
        }
        else

```



```

        {
            $access = new access();
            $access->session_destroy();
        }
    }

function check_on_get_in()
{
    if ($_POST['username'] && $_POST['password'])
    {
        $_POST['username'] = str_replace("+7", "", $_POST['username']);
        $_POST['username'] = preg_replace('~\D+~', "", $_POST['username']);
        $user = bd_ask('SELECT * FROM `user` where phone = '$_POST['username'].');
        if ($user['password'] == $_POST['password'])
        {
            $access = new access();
            $access->session_start($user);
            header('Location: /cabinet/index.php');
        }
    }
}

/*тело*/////////////////////////////////////////////////////////////////////
check_on_get_in();
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=1000">
    <title>Дисграф</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/main.css">
</head>
<body>
    <div class="sing-in">
        <div class="sing-in_block">
            <form action="#" method="post">
                <label>Заходи</label>
                <fieldset>
                    <input type="text" data-inputmask="mask' : '+7(999) 999 99 99" placeholder="" name="username"
id="phone">
                    <label>Номер телефона</label>
                </fieldset>
                <fieldset>
                    <input type="password" name="password">
                    <label>Пароль</label>
                </fieldset>
                <button>Войти</button>
            </form><!--<a href="#">Забыл пароль?</a>-->
            <div class="close_popup"></div>
        </div>
    </div>
    <header>
        <div class="wrapper">
            <nav>
                <ul>
                    <li><a class="active" href="#service">о сервисе</a></li>
                    <li><a href="#about_us">о нас</a></li>
                    <li><a href="#technique">методики</a></li>
                    <li><a href="#partners">партнёрам</a></li>
                    <li><a href="#contact">контакты</a></li>
                </ul>
            </nav>
            <? if ($_SESSION['id']) echo'<a href="/cabinet">'; ?><button class="open_form"><? if ($_SESSION['id'])
{echo'личный кабинет';} else {echo'войти';} ?></button><? if ($_SESSION['id']) echo'</a>'; ?>
            </div>
        </header>

```

```

<div class="content">
  <div class="content-header" id="service">
    <div class="wrapper">
      <div class="logo"></div>
      <p>Ваш ребенок допускает ошибки при письме? Учитель постоянно жалуется на невнимательность
ребенка?<br>Дисграф поможет Вам и Вашему ребенку справиться с данным нарушением играючи!</p>
      <div class="arrow_down"><a href="#about_us"></a></div>
    </div>
  </div>
  <div class="content_info" id="about_us">
    <div class="content_info_block">
      <div class="content_info_text-info"></div>
      <div class="content_info_background"></div>
      <div class="wrapper">
        <div>
          <h1>У ребенка появились специфические ошибки при письме?</h1>
          <p>Ребенок не дописывает окончания, путает слоги и буквы местами или нарушает правило
глухости/звонкости звуков? Если у ребенка присутствуют именно эти затруднения, то можно говорить о дисграфии.</p>
          <a href="reg.php"><button class="more">Пройти тест</button></a>
        </div>
        <div class="content_info_popup">
          <div class="popup_block">
            <h1>Причины дисграфии</h1>
            <p>Дети, страдающие дисграфией, часто путают буквы «Р» и «Б», «З» и «Э». Диктанты они пишут
очень медленно, неровно, очень часто их почерк невозможно разобрать. Однако ошибки, которые дети допускают из-за
незнания грамматики, не являются дисграфией.<br><br>Для того чтобы ребенок научился писать, он должен обладать
средним интеллектом, воспринимать устную речь и запомнить написание букв. При неодинаковом формировании
полушарий головного</p>
            <div class="close_popup"></div>
          </div>
        </div>
        <div class="clear"></div>
      </div>
      <div class="content_info_block">
        <div class="content_info_text-info"></div>
        <div class="content_info_background"></div>
        <div class="wrapper">
          <div>
            <h1>Причины дисграфии</h1>
            <p>Дети при данном нарушении не пишут заглавные буквы, в диктантах они допускают большое
количество ошибок. Так как их часто ругают за это, дети нервничают и иногда отказываются ходить на занятия. Они
понимают, что становятся объектами насмешек со стороны сверстников, и замыкаются в себе.</p>
            <button class="more">Подробнее</button>
          </div>
          <div class="content_info_popup">
            <div class="popup_block">
              <h1>Причины дисграфии</h1>
              <p>Дети, страдающие дисграфией, часто путают буквы «Р» и «Б», «З» и «Э». Диктанты они пишут
очень медленно, неровно, очень часто их почерк невозможно разобрать. Однако ошибки, которые дети допускают из-за
незнания грамматики, не являются дисграфией.<br><br>Для того чтобы ребенок научился писать, он должен обладать
средним интеллектом, воспринимать устную речь и запомнить написание букв. При неодинаковом формировании
полушарий головного</p>
              <div class="close_popup"></div>
            </div>
          </div>
        </div>
        <div class="content_info_block">
          <div class="content_info_text-info"></div>
          <div class="content_info_background"></div>
          <div class="wrapper">
            <div>
              <h1>Что делать?</h1>
              <p>Следует обратиться к логопеду за консультацией и заключением степени вида нарушения и пройти
наш тест на выявление определяющего вида дисграфии. Тест включает в себя три блока заданий на разные виды
дисграфии.</p>
              <a href="reg.php"><button class="more">Пройти тест</button></a>
            </div>

```

```

<div class="content_info_popup">
  <div class="popup_block">
    <p>3 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Eum ad error, beatae pariatur excepturi! Quos
    quasi temporibus perspiciatis dolorem vitae laboriosam voluptate. Facilis pariatur dolorem quisquam animi cupiditate consectetur
    eius esse consequatur omnis sed quibusdam maxime, earum odit exercitationem! Animi quia rem aut illo natus voluptas ut eius
    explicabo qui, repellat amet ipsam officia, autem enim recusandae sunt ipsum fugiat repudiandae tempora laborum. Pariatur nam
    est nihil non necessitatibus exercitationem totam qui mollitia sequi ullam nesciunt magni odit doloribus repellendus ducimus
    aliquid, facilis ipsam dolorum et explicabo cum! Ratione, totam.</p>
    <div class="close_popup"></div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="content_individual" id="technique">
  <div class="wrapper">
    <div class="content_individual_tital">
      <h1>индивидуальные методики</h1>
      <div class="individual_block-line">
        <div class="individual_line-move"></div>
      </div>
      <p>Методики разрабатываются лучшими специалистами- это совместная работа логопедов высшей
      категории, психологов, психиатров и педагогов, имеющих огромный практический опыт взаимодействия с детьми-
      дисграфиками</p>
    </div>
    <div class="content_individual_age">
      <p>Тест актуален для детей от 6 лет</p>
      <h1>от 8 лет</h1>
    </div>
    <div class="content_individual_age">
      <p>Методики также разрабатываются для детей младшего подросткового возраста</p>
      <h1>до 14 лет</h1>
    </div>
  </div>
</div>
<div class="content_bottom" id="partners">
  <p>Мы открыты для сотрудничества с любыми детскими учреждениями. На сегодняшний день
  тестирование проводятся в МБОУ СОШ № 76 города Красноярска при административной поддержке МАУ "ЭГО"</p>
  <div class="content_bottom_info">
    <div class="content_bottom_info_block">
      <div class="mask_background"></div>
      <div class="content_bottom_element">
        <h1>Пройти тест определения <br> дисграфии</h1>
        <button onClick="window.location.href = 'test.php';">Выбрать</button>
      </div>
    </div>
    <div class="content_bottom_info_block">
      <div class="mask_background"></div>
      <div class="content_bottom_element">
        <h1>Воспользоваться <br> сервисом</h1>
        <button onClick="window.location.href = 'reg.php';">Выбрать</button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
<div id="contact">
  <div class="wrapper">
    <div class="footer_block-link"><a href="#">Помочь проекту</a><a href="#">Мы на гитхабе</a>
    <p>2016-2017</p>
  </div>
  <div class="footer_block-support">
    <p>При поддержке</p>
    <div class="footer_block-support_logo"><a href="https://te-st.ru/"></a></div>
  </div>
  <div class="footer_block-contacts">
    <div>
      <p>8(923)277-47-71</p>
    </div>
  </div>
</div>

```

```
<p>alievasevil24@gmail.com</p>
</div>
</div>
</footer>
<script type="text/javascript" src="https://code.jquery.com/jquery-2.2.4.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/jquery.inputmask.bundle.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/index.js"></script>
<script type="text/javascript">(window.Image ? (new Image()) : document.createElement('img')).src =
'https://vk.com/rtrg?p=VK-RTRG-119678-eW60o';</script>
</body>
</html>
```